

中国钠电池行业现状深度调研与未来投资分析报告（2022-2029年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国钠电池行业现状深度调研与未来投资分析报告（2022-2029年）》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：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202209/611122.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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

一、概述

钠电池(SIB)是一种使用钠离子(Na⁺)作为电荷载体的可充电电池。钠电池是一种以钠离子为电荷载体的电池，通过钠离子在正负极间插入和分离来实现电池的充放电。钠电池的正极材料主要包括钠过渡金属氧化物、钠过渡金属磷酸盐、钠过渡金属硫酸盐、钠过渡金属普鲁士蓝类化合物等几大类；负极材料主要包括软碳、硬碳、过渡金属氧化物等；电解液成分跟锂电池的电解液成分差别不大，只是把锂离子改为钠离子。其他诸如中间隔膜成分、封装工艺等方面，钠电池与锂电池并无本质区别。

钠离子和锂离子产业环节对比

参数类别

钠离子电池

锂离子电池

技术路线

两种体系中正、负极变化较大，也是生产壁垒所在

正极

三种主流路线，层状氧化物类正极趋向单晶化，钠电厂商多掌握前驱体工艺，壁垒较高

两种主流路线，高镍三元技术壁垒较高，磷酸铁锂安全性领先，锰铁锂等突破在即

负极

硬碳工艺制备要求较高，亦为量产关键瓶颈

多采用石墨，人造石墨技术要求较高

电解液

采用六氟磷酸钠，和锂电原理类似，量产难度低

采用六氟磷酸锂，量产难度低

隔膜

相较于锂电池体系，变化不大

一般采用高强度薄膜化的聚烯烃多孔膜

添加剂

成膜添加剂为钠电核心壁垒，补钠对容量提升意义大

包括成膜/导电/阻燃/过充保护添加剂等

集流体

负极集流体选用铝箔，其他非活性物质沿用锂电

负极采用铜箔，正极采用铝箔

成本投入

单GWh投资接近于铁锂电池

铁锂单GWh投资额2.5亿元

盈利能力

预计毛利率高于锂电

15-30%

产品良率

制备工艺不成熟、生产效率较低，生产良率不高

90%+

适用场景

两轮车、A00级车、储能

全场景

数据来源：观研天下整理

不同种类电池基本性能对比

比较项目

钠

锂

原子序数

11

3

原子质量

22.99

6.94

电子构型

[Ne]3s1

[He]2s1

密度

0.968

0.534

电负性

0.93

0.98

第一电离能 (kJ/mol)

485.8

520.2

原子半径 (Å)

1.86

1.52

离子半径 (Å)

1.02

0.76

标准电极电位 (V)

-2.71

-3.04

数据来源：观研天下整理

二、发展现状

1、政策：政策驱动创新，钠电池行业发展良好环境

钠电池作为锂电池的有效补充，其技术逐渐成熟。在政策层面，国家各部委对于钠离子电池的支持政策开始增多，如在《“十四五”可再生能源发展规划》指出，研发储备钠离子电池等技术，我国钠电池行业发展良好环境。

2017-2022年我国钠电池行业相关政策汇总

政策时间

颁发部门

政策名称

政策内容

2022年4月2日

国家能源局和科学技术部

《“十四五”能源领域科技创新规划》

在储能技术方面，研发长寿命、低成本、高安全的锂离子电池，突破铅碳电池专用模块均衡和能量管理技术，开展高功率液流电池关键材料、电堆设计以及系统模块的集成设计等研究，研发钠离子电池、液态金属电池、钠硫电池、固态锂离子电池、储能型锂硫电池、水系电池等新一代高性能储能技术，开发储热蓄冷、储氢、机械储能等储能技术。

2022年3月22日

发改委、能源局

《“十四五”新型储能发展实施方案》

开展钠离子电池、新型锂离子电池、铅炭电池、液流电池、压缩空气、氢（氨）储能、热（冷）储能等关键核心技术、装备和集成优化设计研究，集中攻关超导、超级电容等储能技术，研发储备液态金属电池、固态锂离子电池、金属空气电池等新一代高能量密度储能技术。

2022年4月2日

国家能源局和科学技术部

《“十四五”能源领域科技创新规划》

在储能技术方面，研发长寿命、低成本、高安全的锂离子电池，突破铅碳电池专用模块均衡

和能量管理技术，开展高功率液流电池关键材料、电堆设计以及系统模块的集成设计等研究，研发钠离子电池、液态金属电池、钠硫电池、固态锂离子电池、储能型锂硫电池、水系电池等新一代高性能储能技术，开发储热蓄冷、储氢、机械储能等储能技术。

2022年3月22日

发改委、能源局

《“十四五”新型储能发展实施方案》

开展钠离子电池、新型锂离子电池、铅炭电池、液流电池、压缩空气、氢（氨）储能、热（冷）储能等关键核心技术、装备和集成优化设计研究，集中攻关超导、超级电容等储能技术，研发储备液态金属电池、固态锂离子电池、金属空气电池等新一代高能量密度储能技术。

2021年8月

工信部

《关于政协第十三届全国委员会第四次会议第4815号（工交邮电类523号）提案答复的函》将适时开展钠离子电池标准制定，并在标准立项、标准报批等环节予以支持。同时，根据国家政策和产业动态，结合相关标准研究有关钠离子电池行业规范政策，引导产业健康有序发展。这意味着钠离子电池有望迎来国家政策支持，商业化进程有望获得政策助力。根据“十四五”规划及相关政策文件要求，加强布局，从促进前沿技术攻关、完善配套政策、开拓市场应用等多方面着手，做好顶层设计，健全产业政策，统筹引导钠离子电池产业高质量发展。

2021年4月

国家发展改革委、国家能源局

《关于加快推动新型储能发展的指导意见》

指导意见具体内容的“推动技术进步，壮大储能产业体系”部分，第一次确切地提到了钠离子电池：“加快飞轮储能、钠离子电池等技术开展规模化试验示范，以需求为导向，探索开展储氢、储热及其他创新储能技术的研究和示范应用。”

2017年10月

国家能源局科技司

《关于促进储能产业与技术发展的指导意见》

《指导意见》指出，近年来，我国储能呈现多元发展的良好态势：...、钠硫电池、液流电池等储能技术研发应用加速；储热、储冷、储氢技术也取得了一定进展。我国储能技术总体上已经初步具备了产业化的基础

数据来源：观研天下整理

2、需求：电动两轮车即将进入存量替换高峰期，促进钠电池行业需求上升

由于钠离子电池具有资源丰富、成本低廉、环节友好、循环寿命长、安全性好等优势，所以被应用于储能、两轮车及A00级电动车。目前，我国电动两轮车保有量3.2亿辆，且其中70%-80%都是铅酸车，2021年总体产量达到5443万辆，同比增长12.6%，其中锂电版电动两

轮车产量为1317万辆，总体渗透率为24.2%，电动两轮车用锂离子电池出货量为13.1GWh，同比增长21.7%，电动两轮车市场销量约为4100万辆。

数据来源：观研天下整理

数据来源：观研天下整理

而根据2019年颁布的《电动自行车安全技术规范》可知，规定电动自行车的整车质量（含电池）不高于55kg，但是现阶段市面上铅酸电池电动自行车重量普遍超70kg，所以电动两轮车存在巨大的存量替代需求。同时，在《新国标》实施和碳达峰等政策要求背景下，以及人们绿色出行需求上升和及时配送与共享电单车增长等因素促进下，我国两轮电动车行业市场增长潜力仍然较大，对钠电池行业需求空间有望得到释放。

3、企业：各大厂商钠电池化学体系多样，行业产业化进程推进加快

我国钠电池行业生产玩家主要包括两类：一是专注钠电领域的初创公司，其产业化进展较快，主要代表企业是中科海钠和钠创新能源；另外一类是传统锂电企业切入钠电领域，以宁德时代为主要代表。

目前，国内各大厂商钠电池正极选择多样，其主流路线是层状氧化物，而负极多为硬碳体系，制造工艺与锂离子电池生产设备、工艺的完美兼容，进而能完成产能快速布局。现阶段，宁德时代已启动相应的产业化布局，2023年将形成基本产业链，这将加速钠电池行业产业化进程。

全球钠离子电池产业化情况

国家

公司

主要正极体系

主要负极体系

电解液体系

电池形态

产能布局/研发进展

中国

宁德时代

锰铁普鲁士白

高容量硬碳

有机

方壳/圆柱

23年形成基本产业链

中科海钠

铜铁锰层状氧化物

无烟煤软碳

有机

软包

22年底钠电池产能2GWh

立方（钠方）新能源

层状 -铁酸钠

高首效硬碳

有机

软包

22年6月份已开始小批量生产钠离子软包电池，23年爬坡完成，实现全面达产

钠创新能源

铁酸钠基三元氧化物

硬碳

有机

方形/软包/圆柱/刀片形

22年形成3000吨层状正极材料及5000吨电解液产能

鹏辉能源

磷酸盐类

硬碳

有机

圆柱

6月进行中试，预计22年底前批量生产

众钠能源

硫酸铁钠

硬碳

高氯酸钠

/

正极电芯均已实现量产，拥有100吨硫酸铁钠正极材料产能及1GWh电芯产能

传艺股份

-

-

-

-

今年中试线投产，23年一期2GWh预计投产，二期远期计划产能8GWh，累计达10GWh

欣旺达

-
-
-
-

拥有钠离子电池补钠、钠离子电池及制备的多项专利，目前暂未量产钠离子电池

派能科技

层状氧化物

-
-
-

已开发出第一代钠电池产品并完成小试

美国

NatronEnergy

普鲁士蓝化合物

普鲁士蓝化合物

有机

机架式

预计2023年批量生产，电池产能600MW

法国

NAIADES

氟磷酸钒钠

硬碳

有机

1Ah18650型电池

-

英国

FARADION

层状氧化物

硬碳

有机

10Ah软包电池

正在转产，公司预计电池产能达50GW

数据来源：观研天下整理

4、资本：钠电池行业生产企业融资进展加速

进入2021年，我国钠电池行业生产企业融资进展加速，例如中科海纳共完成三轮融资，估值从提升2021年初约5亿元提升至2022年年中60亿以上，并与华阳股份合作设立钠离子电芯项目；众钠能源完成两轮融资。

2021-2022年4月我国钠离子电池行业融资项目汇总

时间

企业名称

融资情况

2021年3月

中科海纳

中科海纳宣布完成数亿元级A轮融资，投资方为梧桐树资本，本轮融资将用于搭建年产能2000吨的钠离子电池正、负极材料生产线。

2021年11月

钠创新能源

浙江医药参股的钠创新能源聚焦钠离子电池技术创新与工程化，致力打造具有全球影响力的钠离子电池系统创新企业

2021年末

中科海纳

华阳股份通过苏州梧桐嘉裕一号股权投资基金持有中科海纳股权，同时公司与中科海纳合作建设钠离子电芯项目在2022年1月举行签约仪式，这是国内首条钠离子电芯中试转产业化产线

2021年末

众钠能源

众钠能源完成新一轮数千万元融资，领投方为同创伟业，苏民资本、一汽力合及鑫睿资本联合跟投，本轮资金将主要用于材料中试、电芯设计开发及科研团队扩充

2022年3月

众钠能源

众钠能源宣布完成由碧桂园创投独家领投的新一轮融资，本轮资金主要用于扩充研发及量产技术团队

2022年4月

中科海纳

华为旗下投资公司深圳哈勃投资参股钠离子电池研发商中科海纳，公司注册资本增至约3095万元人民币。变更后，哈勃投资持股比例约为13.33%，为公司第三大股东

2022年4月

Altris

瑞典电池开发商和制造商Northvolt，以及由欧盟共同出资的EIT InnoEnergy投资的960万欧

元，确保了Altris将公司的创新电池正极材料Fennac的生产规模扩大到2000吨，使1GWh钠离子电池的进一步开发得以进行

数据来源：观研天下整理（WYD）

观研报告网发布的《中国钠电池行业现状深度调研与未来投资分析报告（2022-2029年）》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，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。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

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家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。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2018-2022年中国钠电池行业发展概述

第一节 钠电池行业发展情况概述

一、钠电池行业相关定义

二、钠电池特点分析

三、钠电池行业基本情况介绍

四、钠电池行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、钠电池行业需求主体分析

第二节中国钠电池行业生命周期分析

一、钠电池行业生命周期理论概述

二、钠电池行业所属的生命周期分析

第三节钠电池行业经济指标分析

一、钠电池行业的赢利性分析

二、钠电池行业的经济周期分析

三、钠电池行业附加值的提升空间分析

第二章 2018-2022年全球钠电池行业市场发展现状分析

第一节全球钠电池行业发展历程回顾

第二节全球钠电池行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲钠电池行业地区市场分析

一、亚洲钠电池行业市场现状分析

二、亚洲钠电池行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲钠电池行业市场前景分析

第四节北美钠电池行业地区市场分析

一、北美钠电池行业市场现状分析

二、北美钠电池行业市场规模与市场需求分析

三、北美钠电池行业市场前景分析

第五节欧洲钠电池行业地区市场分析

一、欧洲钠电池行业市场现状分析

二、欧洲钠电池行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲钠电池行业市场前景分析

第六节 2022-2029年世界钠电池行业分布走势预测

第七节 2022-2029年全球钠电池行业市场规模预测

第三章 中国钠电池行业产业发展环境分析

第一节我国宏观经济环境分析

第二节我国宏观经济环境对钠电池行业的影响分析

第三节中国钠电池行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

三、主要行业标准

第四节政策环境对钠电池行业的影响分析

第五节中国钠电池行业产业社会环境分析

第四章 中国钠电池行业运行情况

第一节中国钠电池行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节中国钠电池行业市场规模分析

一、影响中国钠电池行业市场规模的因素

二、中国钠电池行业市场规模

三、中国钠电池行业市场规模解析

第三节中国钠电池行业供应情况分析

一、中国钠电池行业供应规模

二、中国钠电池行业供应特点

第四节中国钠电池行业需求情况分析

一、中国钠电池行业需求规模

二、中国钠电池行业需求特点

第五节中国钠电池行业供需平衡分析

第五章 中国钠电池行业产业链和细分市场分析

第一节中国钠电池行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、钠电池行业产业链图解

第二节中国钠电池行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对钠电池行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对钠电池行业的影响分析

第三节我国钠电池行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2018-2022年中国钠电池行业市场竞争分析

第一节 中国钠电池行业竞争现状分析

一、中国钠电池行业竞争格局分析

二、中国钠电池行业主要品牌分析

第二节 中国钠电池行业集中度分析

一、中国钠电池行业市场集中度影响因素分析

二、中国钠电池行业市场集中度分析

第三节 中国钠电池行业竞争特征分析

一、企业区域分布特征

二、企业规模分布特征

三、企业所有制分布特征

第七章 2018-2022年中国钠电池行业模型分析

第一节 中国钠电池行业竞争结构分析（波特五力模型）

一、波特五力模型原理

二、供应商议价能力

三、购买者议价能力

四、新进入者威胁

五、替代品威胁

六、同业竞争程度

七、波特五力模型分析结论

第二节 中国钠电池行业SWOT分析

一、SOWT模型概述

二、行业优势分析

三、行业劣势

四、行业机会

五、行业威胁

六、中国钠电池行业SWOT分析结论

第三节 中国钠电池行业竞争环境分析（PEST）

一、PEST模型概述

二、政策因素

三、经济因素

四、社会因素

五、技术因素

六、PEST模型分析结论

第八章 2018-2022年中国钠电池行业需求特点与动态分析

第一节 中国钠电池行业市场动态情况

第二节 中国钠电池行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 钠电池行业成本结构分析

第四节 钠电池行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

第五节 中国钠电池行业价格现状分析

第六节 中国钠电池行业平均价格走势预测

一、中国钠电池行业平均价格趋势分析

二、中国钠电池行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国钠电池行业所属行业运行数据监测

第一节 中国钠电池行业所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国钠电池行业所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国钠电池行业所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 2018-2022年中国钠电池行业区域市场现状分析

第一节中国钠电池行业区域市场规模分析

一、影响钠电池行业区域市场分布的因素

二、中国钠电池行业区域市场分布

第二节中国华东地区钠电池行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区钠电池行业市场分析

(1) 华东地区钠电池行业市场规模

(2) 华东地区钠电池行业市场现状

(3) 华东地区钠电池行业市场规模预测

第三节华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区钠电池行业市场分析

(1) 华中地区钠电池行业市场规模

(2) 华中地区钠电池行业市场现状

(3) 华中地区钠电池行业市场规模预测

第四节华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区钠电池行业市场分析

(1) 华南地区钠电池行业市场规模

(2) 华南地区钠电池行业市场现状

(3) 华南地区钠电池行业市场规模预测

第五节华北地区钠电池行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区钠电池行业市场分析

(1) 华北地区钠电池行业市场规模

(2) 华北地区钠电池行业市场现状

(3) 华北地区钠电池行业市场规模预测

第六节东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区钠电池行业市场分析

- (1) 东北地区钠电池行业市场规模
- (2) 东北地区钠电池行业市场现状
- (3) 东北地区钠电池行业市场规模预测

第七节 西南地区市场分析

- 一、西南地区概述
- 二、西南地区经济环境分析
- 三、西南地区钠电池行业市场分析
 - (1) 西南地区钠电池行业市场规模
 - (2) 西南地区钠电池行业市场现状
 - (3) 西南地区钠电池行业市场规模预测

第八节 西北地区市场分析

- 一、西北地区概述
- 二、西北地区经济环境分析
- 三、西北地区钠电池行业市场分析
 - (1) 西北地区钠电池行业市场规模
 - (2) 西北地区钠电池行业市场现状
 - (3) 西北地区钠电池行业市场规模预测

第九节 2022-2029年中国钠电池行业市场规模区域分布预测

第十一章 钠电池行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
 - 1、主要经济指标情况
 - 2、企业盈利能力分析
 - 3、企业偿债能力分析
 - 4、企业运营能力分析
 - 5、企业成长能力分析
- 四、公司优势分析

第二节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优劣势分析

第三节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第四节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第五节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

.....

第十二章 2022-2029年中国钠电池行业发展前景分析与预测

第一节中国钠电池行业未来发展前景分析

- 一、钠电池行业国内投资环境分析
- 二、中国钠电池行业市场机会分析
- 三、中国钠电池行业投资增速预测

第二节中国钠电池行业未来发展趋势预测

第三节中国钠电池行业规模发展预测

- 一、中国钠电池行业市场规模预测
- 二、中国钠电池行业市场规模增速预测
- 三、中国钠电池行业产值规模预测
- 四、中国钠电池行业产值增速预测
- 五、中国钠电池行业供需情况预测

第四节中国钠电池行业盈利走势预测

第十三章 2022-2029年中国钠电池行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国钠电池行业进入壁垒分析

- 一、钠电池行业资金壁垒分析
- 二、钠电池行业技术壁垒分析

三、钠电池行业人才壁垒分析

四、钠电池行业品牌壁垒分析

五、钠电池行业其他壁垒分析

第二节钠电池行业风险分析

一、钠电池行业宏观环境风险

二、钠电池行业技术风险

三、钠电池行业竞争风险

四、钠电池行业其他风险

第三节中国钠电池行业存在的问题

第四节中国钠电池行业解决问题的策略分析

第十四章 2022-2029年中国钠电池行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国钠电池行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国钠电池行业进入策略分析

一、目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节 钠电池行业营销策略分析

一、钠电池行业产品策略

二、钠电池行业定价策略

三、钠电池行业渠道策略

四、钠电池行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202209/611122.html>