汽车行业钠离子电池初探：从储能走向动力

什么是钠离子电池——原理与结构

钠离子电池的产业化应用速度不及锂离子电池，但近年来学术研究和产业应用的热度持续上升。钠离子电池与锂离子电池均属于二次电池，其工作原理相近。与锂离子电池相同，钠离子电池的构成同样主要包括正极、负极、隔膜、电解液和集流体等，但在材料选择上存在较大差异。钠离子电池的工艺和产线均与锂离子电池类似。从产品封装形态上看，钠离子电池也与锂离子电池类似，同样可分为圆柱、软包和方形硬壳三大类。

为什么选择钠离子电池——特性与优势

钠资源的丰度远高于锂元素，全球分布均匀，价格低廉且稳定，无发展瓶颈。

由于钠易获取且价格低廉，钠电池的负极集流体可以使用铝箔而非锂电池需要使用的铜箔，钠离子电池具有很大的潜在价格优势。钠离子电池的材料成本与锂离子电池相比有 30%-40%的下降空间。随着研究的不断深入，钠离子电池的潜在优势被不断发掘，尤其是高、低温下性能优异以及较高的安全性，为钠离子电池在储能和动力领域的应用奠定了良好的基础。

钠离子电池怎么样——现状与前景

全球钠离子电池产业化的进程目前尚处于导入期；从产品参数上看，我国处于领先地位。基于钠离子电池和锂离子电池相似的工作原理、结构

和生产制造工艺等，二者的成本结构也基本相同。目前钠离子电池初步应用于储能和低速动力领域，随着宁德时代第一代钠离子电池以及 AB 电池系统解决方案的推出，钠离子电池有望进一步拓展应用场景，从储能走向动力。与锂离子电池类似，钠离子电池产业链也主要包括上游的原材料、中游的电芯及电池以及下游的应用。与锂离子电池产业链的主要差异则表现在上游正、负极材料以及中游电池厂的技术能力。

投资建议

我们认为，随着技术逐步走向成熟，应用场景不断拓展，未来钠离子电池或从储能逐步走向动力，并以其低成本和高性能对铅酸电池、磷酸铁锂电池实现替代。此外，钠离子电池的原料不同于锂，资源丰富且分布均匀，发展钠离子电池技术路线有助于维持动力电池终端价格稳定，且随着钠离子电池的应用，成本存在进一步下降的空间，下游的整车厂或因此受益。建议关注在钠离子电池技术上深度布局的公司【宁德时代、欣旺达】等，建议关注持股钠离子电池企业的公司【华阳股份、浙江医药】等，建议关注或因为钠离子电池技术路线发展而受益的整车厂【长城汽车(A+H)、吉利汽车（H)、长安汽车、上汽集团、广汽集团、小鹏汽车（H)】等。

风险提示：钠离子电池技术发展不及预期、钠离子电池产业化进程不及预期、下游产业景气度不及预期。

https://www.yunbaogao.cn

关键词：锂电池

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：
https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_34136