



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

宁德发布神行超充电电池，助力汽车电动化加速

增持（维持）

行业： 电力设备

日期： 2023年08月24日

分析师： 丁亚

Tel: 021-53686149

E-mail: dingya@shzq.com

SAC 编号: S0870521110002

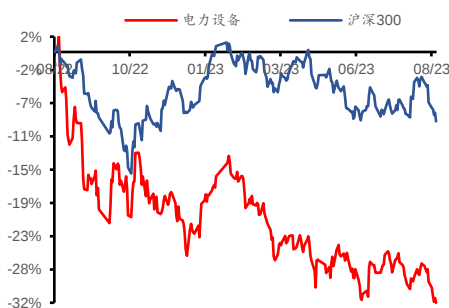
联系人： 刘昊楠

Tel: 021-53686194

E-mail: liuhaonan@shzq.com

SAC 编号: S0870122080001

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《新能源车 7 月销量同增，政策端持续发力》

——2023 年 08 月 15 日

《绿证核发实现全覆盖，终端需求起量在即》

——2023 年 08 月 08 日

《锂电海外布局推进，组件排产提升》

——2023 年 08 月 01 日

■ 事件概述

8月16日，宁德时代发布全球首款采用磷酸铁锂并可实现大规模量产的4C超充电电池——神行超充电电池，实现了“充电10分钟，续航400公里”的超快充速度，并达到700公里以上的续航里程。据宁德时代国内乘用车事业部CTO高焕介绍，神行即将在今年底实现量产，搭载神行超充电电池的电动车也将在明年一季度上市。

■ 主要观点

材料端技术创新，实现超速充能。1) 正极材料：采用超电子网正极技术、充分纳米化的磷酸铁锂正极材料，并搭建超电子网，降低锂离子脱出阻力；2) 负极材料：采用宁德时代最新研发的二代快离子环技术对石墨表面进行改性，叠加多梯度分层极片设计，从而提升锂离子附着效率；3) 电解液：采用全新的超高导电电解液配方，有效降低电解液粘度，显著提升电导率，同时通过优化超薄SEI膜进一步降低传导阻力；4) 隔膜：通过改善隔离膜高孔隙率和低迂曲度孔道，改善锂离子液相传输速率。此外，神行超充电电池使用改良电解液及高安全涂层隔膜，有效提升电池安全性能。

结构升级保证长续航能力，系统优化克服低温限制。电池结构方面，在CTP3.0取消横纵梁、端板基础上，开创性地提出一体成组技术，强化电芯和箱体连接界面，在保持优秀机械性能的基础上，最大化发挥整包空间利用率，从而突破磷酸铁锂性能上限，实现700公里以上长续航。电池系统方面，采用电芯温控技术，使其在低温环境下可以快速加热到最佳工作温度区间，实现“全温域快充”、低温亏电零百加速不衰减。

物美价廉，推动技术下沉，超充电电池渗透率有望快速提升。我们认为：1) **超充技术直击行业痛点，有望推动汽车电动化再提速。**电池技术发展现阶段，电车续航已普遍突破500公里，续航焦虑得到一定缓解，而充能效率问题逐渐成为主要矛盾。以“神行超充”为代表的快充技术可以大幅提高充能效率，有望推动新能源汽车渗透率提升，突破平台期。2) **平价超充，推动技术下沉，加速应用扩散。**以往4C快充电池主要是三元锂电池，价格较高，多搭载高端车型，价格因素制约其推广应用。而神行超充电电池是磷酸铁锂4C电池，据晚点LatePost，业内人士测算其成本与普通磷酸铁锂电池相当，这让20万甚至15万元以下车型配备快充电池成为可能。我们认为技术下沉有助于快充电池应用推广，渗透率有望快速提升。3) **配套充电设施有望完善。**超充电动汽车需要配备超级充电桩才能实现高速充电，我们预计，随着超充电电池渗透率快速提升，以及快充、超充发展支持政策出台，未来800V高压充电桩配套设施建设有望提速。

■ 投资建议

神行超充电电池有望全面开启新能源车的超充时代，围绕超充产业链发展，我们建议关注：

- 1) 电池：宁德时代，公司盈利能力稳健，技术实力领先，神行超充电池引领超充时代，后续有望快速放量。
- 2) 电池材料：天奈科技，国内最大碳纳米管生产企业，公司 CNT 产品能显著提升电池倍率性与能量密度，动力电池向快充性发展有助公司 CNT 产品市占率提升；信德新材，负极包覆材料行业龙头，快充需求提升有望增加包覆材料渗透率与添加比例。
- 3) 充电桩：鑫宏业，超充桩需要采用液冷充电枪，公司拥有液冷大电流直流充电桩电缆、液冷型高压电缆等底层自主知识产权，且已量产大功率液冷电缆，最大输电电流可以达到 800A。

■ 风险提示

新能源汽车销量不及预期，快充电池渗透率提升不及预期，快充技术路线发生变化

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。