

新能源汽车：富锂锰基正极锂离子电池崭露头角，或推进高能量密度电池技术研发应用

行业动态信息

工信部公示了申报第 310 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》，富锂锰基电池产品在列

工信部公示了申报第 310 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》新产品，共有 428 款新能源汽车产品申报。除大量磷酸铁锂、三元锂、锰酸锂车型，6 款燃料电池车型外，2 款使用富锂锰基正极材料的锂离子电池产品在列。该富锂锰基电池出自遨游动力，配套车型分别为新日(无锡)发展有限公司和江苏陆地方舟新能源车辆股份有限公司的纯电动厢式物流车；该电池封装方式为软包，于 5 月通过国家强检，当前能量密度约为 200-220Wh/kg；年内能量密度有望达到 260Wh/kg。

富锂锰基电池能量密度高，在下一代电池技术中成熟度相对较高

富锂锰基电池技术在下一代电池技术（富锂锰基、锂硫、锂空气电池技术）中成熟度相对较高。其是以 $x\text{Li}_2\text{MnO}_3 \cdot (1-x)\text{LiMO}_2$ 富锂锰基固溶体材料为电池正极的技术，M 可为锰、钴、镍、铁等过渡金属元素。富锂锰基固溶体可通过固相法、共沉淀法、溶胶-凝胶法、喷雾干燥法和水热法等传统无机非金属粉体工艺合成，比容量可达约 300mAh/g，首次循环对锂电压可达约 4.8V，均超过 NMC811/NCA 等高镍三元正极材料。富锂锰基固溶体具有良好的环境相容性和较低的材料成本；鉴于相应电池可以使用石墨/硅碳复合材料作为负极，其和现有锂离子电池技术体系兼容性也较好。结合以能量密度见长的软包封装方式，富锂锰基电池技术有望获得超过 400Wh/kg 的单体能量密度，并进一步提高配套乘用车、商用车型的续航里程。

性能尚有较大提升空间，技术进展和应用效果待验证

富锂锰基正极材料的主要问题在首次循环容量退降、倍率性能、电导和电压降等方面，而此次进入《公告》车型所用的电池其能量密度相对于材料体系理论值而言较低，同时相比于国内外一线厂商采用高镍三元正极材料的圆柱、方形和软包锂离子电池，该富锂锰基电池的单体能量密度也尚未体现出优势。故该电池未来以高能量密度为首的综合性能能否实现并成为新能源汽车的主流选择仍待检验。

投资建议：

建议关注国内新能源汽车龙头企业上汽集团、比亚迪，建议关注中游具备技术优势的动力电池材料与单体企业。

风险提示：

技术进步、成本下降不及预期风险，新能源汽车安全事故风险，扶持政策变化风险。

汽车

维持

买入

余海坤

yuhaijun@csc.com.cn

010-86451002

执业证书编号：S1440518030002

发布日期：2018 年 08 月 01 日

市场表现



相关研究报告

分析师介绍

余海坤，清华大学工商管理硕士，8 年汽车产业经验，2 年汽车行业研究经验，汽车流通与后服务专家。曾在某汽车品牌担任销售总监负责北方市场销售管理工作，在某汽车电商负责全国线下渠道开发与品牌推广活动工作，并有汽车后市场 2 年创业经历，投资与研究领域涉及车联网 CRM、汽车金融、新能源电池材料、充电桩与 O2O 汽车服务等。2017 年加入中信建投证券。

报告贡献人

张亦弛，清华大学工学学士、博士，2 年能源材料领域实业工作经验，2 年清华大学下属研究院研究经验，储能技术专家。承担了多项国家部委、地方政府、央企咨询项目，并为多个汽车、能源、材料领域投资项目提供咨询顾问服务。在学及就业期间发表多篇 SCI 及中文核心论文，申请多项国家专利并获得授权。2018 年加入中信建投证券。

研究服务

社保基金销售经理

彭砚苹 010-85130892 pengyanping@csc.com.cn

姜东亚 010-85156405 jiangdongya@csc.com.cn

机构销售负责人

赵海兰 010-85130909 zhaohailan@csc.com.cn

保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

周瑞 010-85130749 zhourui@csc.com.cn

张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn

北京公募组

黄玮 010-85130318 huangwei@csc.com.cn

朱燕 85156403 zhuyan@csc.com.cn

任师蕙 010-8515-9274 renshihui@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

王健 010-65608249 wangjianyf@csc.com.cn

私募业务组

李静 010-85130595 lijing@csc.com.cn

赵倩 010-85159313 zhaoqian@csc.com.cn

上海地区销售经理

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

翁起帆 wengqifan@csc.com.cn

李星星 lixingxing@csc.com.cn

范亚楠 fanyanan@csc.com.cn

李绮绮 liqiqi@csc.com.cn

薛姣 xuejiao@csc.com.cn

王罡 wanggangbj@csc.com.cn

深广地区销售经理

胡倩 0755-23953981 huqian@csc.com.cn

许舒枫 0755-23953843 xushufeng@csc.com.cn

程一天 chengyitian@csc.com.cn

曹莹 caoyingzgs@csc.com.cn

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn

廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn

陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5% 之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层（邮编：100010）
电话：(8610) 8513-0588
传真：(8610) 6560-8446

上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）
电话：(8621) 6882-1612
传真：(8621) 6882-1622

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层（邮编：518035）
电话：(0755) 8252-1369
传真：(0755) 2395-3859