

半固态电池对锂电产业有什么影响？

——新能源汽车行业系列报告 19

2021年01月11日

看好/维持

电力设备与新能源 行业报告

事件：蔚来官网1月9日新闻显示，公司发布了150kWh固态电池，通过材料体系和制造工艺创新实现了360Wh/kg的能量密度和突破1000km的续航里程，预计2022年第四季度开始交付。

蔚来 eT7 搭载的固态电池为半固态电池，是液态锂离子电池和全固态电池的折中方案。全固态电池通过电解质固化有效阻隔正负极的同时避免溶质和溶剂的分解与燃烧，安全性能的提升允许固态电池使用高于液态锂离子电池安全阈值容忍上限的高能量密度正负极材料，从而提升电池能量密度。半固态电池采用固液电解质，是液态锂离子电池与全固态电池的折中，在提升电池安全性与能量密度方面具备一定进步性，为动力电池性能改进提供了新的产业化方向。

全固态与半固态电池可能在倍率性能、成本等方面竞争力不强，产业化仍需时日。全固态与半固态电池在理论上仍有较多问题尚未解决，一个是常温下固体电解质的锂离子电导率低，另一个是固体电解质与电极材料之间的固相界面阻抗大。半固态电池所采用的固液电解质相较于液态电解质提升了安全性能，但一般而言固态物质的离子电导率低于液体，因此固液电解质的锂离子电导率可能会有所下降，带来倍率性能的下降。此外，新技术因为材料体系的更新、生产工艺成熟度不高等因素，在降低成本方面或许需要一段时间。

即使半固态电池规模化量产，预计对现有锂电产业不会形成太大冲击。我们认为，对电池环节而言，半固态并不是颠覆性创新，车用半固态电池与消费电子聚合物电池技术同源，同时蜂巢能源发布会表明已开发凝胶电解质与果冻电池，我们认为，半固态电池技术不会对现有格局形成太大冲击；对于隔膜环节，半固态电解质在有效阻隔正负极接触方面仍有失效风险，因此我们判断仍需要隔膜；对于负极材料环节而言，硅碳负极本就是负极材料企业的技术储备之一；对于电解液环节而言，仅是物理形态的改变，原有溶质和溶剂技术并未发生重大改变。因此我们判断，即使半固态电池商业化应用，也不会对现有锂电产业体系形成太大冲击。

相关标的：持续看好锂电产业链，建议积极布局竞争格局持续优化的隔膜环节的星源材质、恩捷股份等标的。

风险提示：COVID-19 疫情全球扩散情况及对社会经济活动的影响或偏离预期；行业政策或出现重大变化；上市公司相关业务发展或低预期。

行业重点公司盈利预测与评级

简称	EPS (元)			P/E			评级
	19A	20E	21E	19A	20E	21E	
星源材质	0.31	0.41	0.51	114.1	85.18	69.42	推荐
恩捷股份	1.20	1.79	2.43	126.3	84.72	62.63	推荐

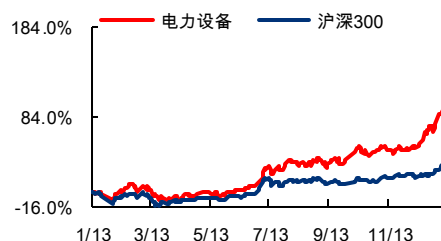
资料来源：Wind，东兴证券研究所（股价为截至2021年1月10日收盘价）

行业基本资料

占比%

股票家数	127	4.2%
重点公司家数	-	-
行业市值(亿元)	22839.3	3.04%
流通市值(亿元)	18922.81	3.3%
行业平均市盈率	32.13	/
市场平均市盈率	20.23	/

行业指数走势图



资料来源：wind、东兴证券研究所

分析师：郑丹丹

021-25102903

zhengdd@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480519070001

研究助理：张阳

010-66554016

zhangyang_yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480119070043

研究助理：吴昊

010-66554130

wuhao_yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480119040019

分析师简介

郑丹丹

华北电力大学学士、上海交通大学硕士、曼彻斯特大学 MBA（金融方向），2019 年 5 月加入东兴证券研究所，任电力设备与新能源行业首席分析师，2020 年 12 月起担任制造组组长。此前曾服务于浙商证券、华泰证券及华泰联合证券、ABB 公司。

曾于多项外部评选中上榜，如：金融界网站 2018、2016、2015“慧眼识券商”分析师（电气设备行业）评选，今日投资 2018“天眼”中国最佳证券分析师（电气设备行业）评选，《证券时报》2017 金翼奖最佳分析师（电气设备行业）评选，第一财经 2016 最佳卖方分析师（电气设备行业）评选，以及中国证券业 2013 年金牛分析师（高端装备行业）评选。

曾带领团队参与编写《中国电池工业年鉴》2016 版、2017 版与 2018-2019 版；受邀担任瑞典绿色交通大会 2018 年度演讲嘉宾。

研究助理简介

张阳

中国人民大学经济学硕士，2019 年加入东兴证券，从事电力设备与新能源行业研究，主要负责新能源汽车产业链方向。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。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，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决

策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526