

## 强于大市

# 锂电设备行业点评

固态电池影响有限，技术迭代有利于设备需求增加、行业格局优化

目前，固态电池尚未进入商业化量产阶段，且对锂电池的制造工艺影响较小。我们认为，固态电池是锂电池技术迭代的一种体现，而这种迭代升级有利于设备需求的增加和行业格局的优化。

### 支撑评级的要点

- 蔚来发布 150kWh 固态电池包，预计 2022 年 Q4 交付。1 月 9 日，蔚来在 NIO Day 上发布了 150kWh 固态电池包，该电池包采用了原位固化固液电解质、无机预锂化硅碳负极、纳米级包覆超高镍正极等电池技术，可以实现 360Wh/kg 的超高能量密度，预计该电池包将在 2022 年 Q4 交付。此外，蔚来还发布了旗下首款轿车车型 ET7，预计 2022Q1 开始交付。
- 固态电池优点显著，但是目前距商业化仍有一定距离。从性能上看，固态电池在离子导电率、能量密度、耐高压耐高温和循环寿命等方面比传统液态锂电池的表现更好，且固态电池的安全性更高。但是，目前固态电池的技术尚不成熟，制作工艺复杂、批量化生产的效率较低，导致生产成本较高。目前，相对成熟的是半固态电池。从国内外的布局看，主要有美国 QS 公司、中国台湾辉能科技、日本丰田，国内企业主要为宁德时代、赣锋锂业、清陶能源等。
- 固态电池技术对锂电池生产工艺和设备影响较为有限。从固态电池的构成和生产过程来看，对正极材料、负极材料影响较小；对隔膜、电解液的影响较大，其中完全的固态电池并不需要隔膜，而电解质也从液态变为固态；对设备影响较小，除注液机等个别设备外，整体与液态锂电池对设备的需求基本一致，不过从液态电池到固态电池的转变可能会导致方形、圆柱和软包三种电池占比发生变化，进而影响设备的需求。目前，锂电设备行业龙头对固态电池均有布局，与相关公司密切合作。
- 电池技术路线的迭代升级有利于设备需求的增加、行业格局优化。本质上，固态电池是锂电池技术迭代升级的一种体现。电池技术路线的每一次重大升级都会造成原有设备无法适应新产品生产对良率、一致性和效率的要求，导致设备更新换代的周期进一步缩短。以后段工序为例，固态电池对充放电设备的电流、电压等都提出了更高的要求。同时，类似于特斯拉 4680 电池、固态电池等电池技术的不断迭代升级也要求锂电设备厂商在客户、资金和研发等方面具有充足的储备，在这个过程中，中小厂商的生存压力逐渐变大，预计设备更新换代的过程中行业供给进一步出清，龙头市场份额提升，锂电设备竞争格局仍将持续优化。

### 投资建议

- 目前，固态电池技术商业化应用尚未成熟，而头部锂电设备公司在相关领域均有一定布局，固态电池技术本身是锂电池持续迭代升级的体现，而这有利于设备需求的增加和行业格局的优化，重点推荐绑定大客户、具备技术优势的先导智能、杭可科技，建议关注赢合科技、星云股份等。

### 评级面临的主要风险

- 下游客户扩产不及预期，产品和技术更新迭代不及预期。

### 相关研究报告

《锂电设备行业专题一：特斯拉 Model Y 降价，电动化趋势持续深入》20210104

《3C 设备行业之动态跟踪：智云股份：国产屏幕获苹果认证有望加速设备进口替代，国内模组设备龙头未来成长可期》20201231

《锂电设备行业 2021 年投资策略：更深入的电动化趋势，更确定的龙头成长期》20201201

中银国际证券股份有限公司  
具备证券投资咨询业务资格

机械设备

证券分析师：陶波

(8621)20328512

bo.tao@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300520060002

证券分析师：杨绍辉

(8621)20328569

shaohui.yang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300514080001

联系人：朱祖跃

zuyue.zhu@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300120080005

附录图表 1. 报告中提及上市公司估值表

代码	简称	评级	股价 (元)	市值 (亿元)	EPS(元/股)			市盈率(X)			每股净资产 (元/股)
					2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E	
300450.SZ	先导智能	买入	85.1	772.2	1.0	1.4	1.8	88.3	60.3	46.2	6.0
688006.SH	杭可科技	买入	75.4	302.2	1.1	1.8	2.7	67.2	42.4	28.4	6.2
300457.SZ	赢合科技	未有评级	30.4	197.3	0.6	0.8	1.0	50.9	39.8	31.1	8.2
300648.SZ	星云股份	未有评级	37.8	51.2	0.6	0.9	1.3	62.6	40.4	28.2	4.3

资料来源：万得，中银证券

注：股价截止日 2020 年 1 月 11 日，未有评级公司盈利预测来自万得一致预期

## 披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

## 评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

### 公司投资评级：

- 买入：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 20%以上；
- 增持：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10%以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

### 行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现弱于基准指数。
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

## 风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

## 中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东  
银城中路 200 号  
中银大厦 39 楼  
邮编 200121  
电话: (8621) 6860 4866  
传真: (8621) 5888 3554

## 相关关联机构:

### 中银国际研究有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话: (852) 3988 6333  
致电香港免费电话:  
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065  
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065  
新加坡客户请拨打: 800 852 3392  
传真: (852) 2147 9513

### 中银国际证券有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话: (852) 3988 6333  
传真: (852) 2147 9513

### 中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区  
西单北大街 110 号 8 层  
邮编: 100032  
电话: (8610) 8326 2000  
传真: (8610) 8326 2291

### 中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury  
London EC2R 7DB  
United Kingdom  
电话: (4420) 3651 8888  
传真: (4420) 3651 8877

### 中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号  
7 Bryant Park 15 楼  
NY 10018  
电话: (1) 212 259 0888  
传真: (1) 212 259 0889

### 中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z  
新加坡百得利路四号  
中国银行大厦四楼(049908)  
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587  
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371