东兴证券 DONGXING SECURITIES

特斯拉造电池更重要的意义在于对产业的推动作用

——新能源汽车系列报告 16

2020 年 09 月 28 日

看好/维持

电力设备与新能源 | 行业报告

2020 年 9 月 23 日，特斯拉举行“电池日”活动，表明正在研发新型电池，根据“车东西”等媒体相关报道材料，特斯拉拟将电池成本降低一半，为此提出五大途径降低电池成本。

1）电芯设计层面创新。一个是无极耳设计，通过去掉极耳减少内部电阻、减少发热，另一个是增大电芯尺寸，从目前的 21700（底面直径 21mm，高度 70mm）电池更新为 46800（直径 46mm，高度 80mm）大圆柱电池，同样容量电池使用更少壳体等结构件，提高活性物质占比，提升了能量密度，理论上可使度电成本下降 14%。**2）电芯生产工厂创新**。包括针对极片设计、卷绕、装配、化成四个环节的相关措施，通过干电极生产工艺和高效地装配流程，可降本 18%。**3）更新负极材料**，使用硅材料提升能量密度，使得成本下降 5%。**4）更新正极材料**，使用无钴材料，再加上生产过程优化，使得成本降低 12%。**5）电池与底盘一体化**，预计降本 7%。如果五个环节均可如期实现，电池可降本 56%、提升能量密度 54%。

我们认为，特斯拉的电池新技术落实程度与成熟应用仍待验证。同时，无钴电池、电池底盘一体化（CTC）等新方向也是宁德时代、蜂巢能源等电池企业正在积极探索的方向。未来一段时间内，特斯拉与电池企业将共同探索动力电池技术的进步。

我们认为，特斯拉造电池更重要的意义在于对产业的推动作用。一方面，来自特斯拉的竞争将加快动力电池行业降成本的速度。从表面上看，特斯拉介入电池制造会与宁德时代、LG 化学等电池供应商形成竞争，但同时会加速动力电池企业降成本的紧迫感和推进速度，利好行业发展。**另一方面，中游材料企业也有望受益**。特斯拉进入电池制造环节，中游材料厂的客户更加多样，其产业链地位或将改善。

综上所述，我们认为短期的竞争加剧，或将推动整个电动车产业链更快降低成本。但动力电池企业在整车厂的竞争压力下也会做一些向上游环节的整合，从而导致部分材料环节的竞争格局可能会产生较大的变化。

建议关注具有较强竞争力的环节与标的，如动力电池环节的宁德时代、隔膜环节的恩捷股份和星源材质、负极材料环节的璞泰来和贝特瑞等企业。

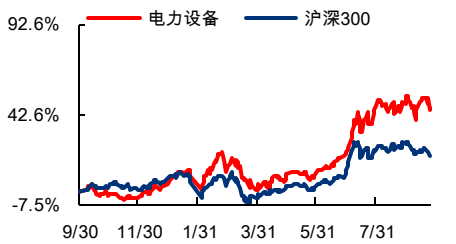
风险提示：COVID-19 疫情全球扩散情况及对社会经济活动的影响或偏离预期；行业政策或出现重大变化；新能源汽车市场发展或不及预期；技术进步或不及预期；上市公司相关业务发展或低预期。

未来 3-6 个月行业大事：

2020 年内工信部《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》或将定稿发布

行业基本资料		占比%
股票家数	184	4.59%
重点公司家数	-	-
行业市值(亿元)	21696.53	2.77%
流通市值(亿元)	17386.54	3.01%
行业平均市盈率	36.31	/
市场平均市盈率	22.45	/

行业指数走势图



资料来源：Wind、东兴证券研究所

首席分析师：郑丹丹
021-25102903 zhengdd@dxzq.net.cn
执业证书编号: S1480519070001
分析师：李远山
010-66554024 liysh@dxzq.net.cn
执业证书编号: S1480519040001
研究助理：张阳
010-66554016 zhangyang_yjs@dxzq.net.cn
执业证书编号: S1480119070043

图1：特斯拉动力电池降本五大路径



资料来源：Battery Day，车东西，东兴证券研究所引用

表1：特斯拉造电池计划的细节及预期效果

五大途径	具体计划	降成本幅度	提升续航幅度
电芯设计	21700 升级为 46800 电池 去极耳	14%	16%
电芯生产工厂	采用干电极生产方法 更高效地卷绕、装配、化成	18%	-
负极材料	使用硅材料	5%	20%
正极材料	去钴 生产过程优化	12%	4%
电池与底盘一体化	节省 370 个零部件	7%	14%
合计	-	56%	54%

资料来源：Battery Day、车东西。东兴证券研究所整理

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业报告	电力设备与新能源行业报告：燃料电池汽车推广或将提速，核电新项目助力海南发展	2020-09-17
行业报告	电力设备与新能源行业报告：新政放宽新能源车企准入要求，光伏产业链涨价	2020-08-26
行业报告	7 月欧洲新能源汽车销量增速或超 200%，全年 130 万销量可期	2020-08-07
行业报告	新能源汽车行业系列报告 14：Northvolt 获宝马订单，中国供应商有望受益	2020-07-22
行业报告	官方加强电网规划投资管理，上半年新能源车市表现分化——电力设备与新能源行业月报（2020 年 7 月）	2020-07-14
行业报告	电力设备与新能源行业报告：国内新能源汽车市场出现分化，福特与大众牵手合作	2020-06-16
行业报告	电力设备与新能源行业报告：光伏系列报告 1：行业规范提标，加速新技术产业化	2020-06-14
行业报告	新能源汽车系列报告 13：欧洲新能源汽车推广超预期逻辑逐步获验	2020-06-02
行业报告	电力设备与新能源行业报告：未来已来，特斯拉产业链系列报告（三）：新能源，“芯”战场	2020-06-02
行业报告	新能源汽车系列报告 11：无惧疫情，欧洲新能源汽车销量翻倍仍可期	2020-05-24
公司报告	星源材质（300568）：全球化供应加速，成本优势有望建立	2020-06-30
公司报告	恩捷股份（002812）：如何在锂电隔膜行业实现后来者居上？	2020-04-21
公司报告	恩捷股份（002812）：锂电隔膜行业龙头，竞争优势明显	2020-03-18
公司报告	宁德时代（300750）：客户粘性为盾，纵向一体化为矛	2020-05-07
公司报告	福莱特：长坡厚雪，无惧波动	2020-04-24
公司报告	福莱特（601865）：光伏玻璃赛道优质，公司持续盈利能力出色	2019-12-02
公司报告	金风科技（002202）：低谷已过，有望迎来业绩拐点	2020-04-07
公司报告	特锐德（300001）：大浪淘沙，沉者为金	2020-05-15
公司报告	中环股份（002129）：半导体持续突破，光伏大硅片引领行业进步	2020-03-30
公司报告	中环股份（002129）：半导体硅片国产化龙头，12 英寸即将放量	2020-03-15
公司报告	卧龙电驱（600580）：19 年预盈幅度略低预期，长期看好与 ZF 的合作	2020-01-21
公司报告	卧龙电驱（600580）：拥抱欧洲新能源汽车市场	2020-01-03
公司报告	湘电股份（600416）：轻装上阵 重现生机	2020-02-23
公司报告	日月股份（603218）：大兆瓦风电铸件交付与核废料罐研发进展顺利	2020-09-11
公司报告	日月股份：风电铸件强者，向“两海”市场谋发展	2020-08-06

资料来源：东兴证券研究所

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，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。

李远山

西安交通大学学士，清华大学核能科学与工程硕士，曾就职于环保部核与辐射安全中心从事核安全审评研究工作，2016 年加入新时代证券研究所，2019 年加入东兴证券研究所，负责电力设备新能源行业研究。

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