

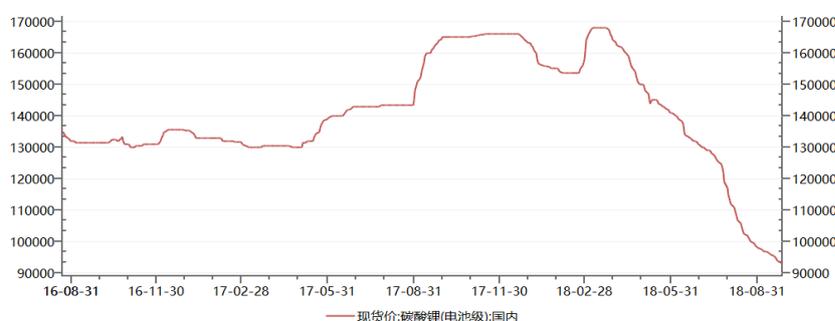
锂电池行业 2018 年三季度报

一、行业整体运行情况

2018 年前三季度，主要原材料价格较年初均有一定下降，一定程度上减轻了动力电池企业的成本控制压力；受下游新能源汽车行业的快速发展，动力电池产销量保持增长态势，其中三元电池产销量占比均超过 50%。

从上游情况看，各主要原材料价格三季度继续下跌。从碳酸锂价格来看，受补贴政策整体向高能量密度的锂电池倾斜和前期投入产能逐步释放等因素影响，碳酸锂价格三季度继续下降，截至 2018 年 9 月底，碳酸锂现货价格为 91,000 元/吨，较年初下降 44.17%。

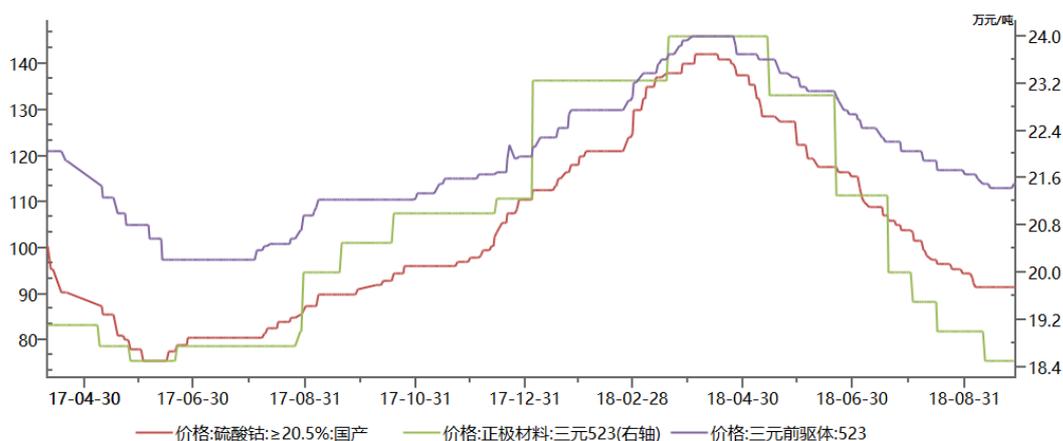
图 1 碳酸锂现货价（单位：元/吨）



资料来源：Wind

从三元材料价格情况看，随着钴价从 4 月的高点逐步回落，三元前驱体及三元材料价格均持续下降。截至 2018 年 9 月底，硫酸钴、523 三元材料和 523 三元前驱体价格分别为 91.50 元/千克、178 元/千克和 114 元/千克，分别较年初下降 17.19%、13.17%和 5.00%。

图 2 三元材料和三元前驱体价格情况（单位：元/千克）



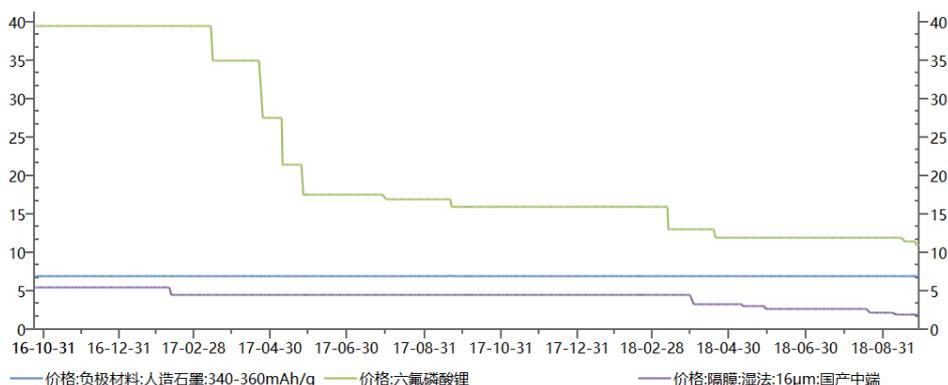
资料来源：Wind

其他材料

其他主要原材料方面，负极材料价格整体较为稳定；隔膜及六氟磷酸锂价格整体呈下降趋势，

其中隔膜价格在 2018 年 3 月以后有较为明显的下降，主要系补贴退坡及供给增加所致；六氟磷酸锂价格大幅下降，主要系新增产能大幅增长导致市场竞争日益激烈所致。

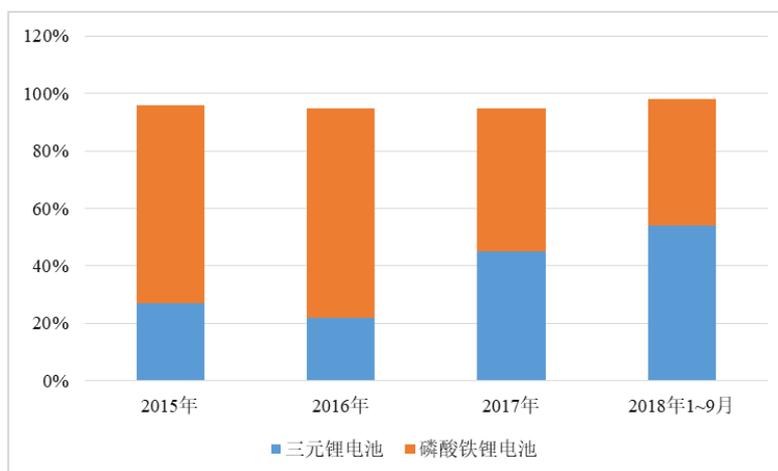
图 3 锂电池其他主要原材料价格情况（单位：元/吨、元/平方米）



资料来源：Wind
注：六氟磷酸锂为电解液主要原材料

从生产情况看，根据中汽协发布消息，2018 年 1~9 月，我国动力电池累计产量达 46.0GWh，其中三元电池累计生产 24.9GWh，占总产量比 54.1%；磷酸铁锂电池累计生产 20.4GWh，占总产量比 44.4%。2018 年 1~9 月，我国动力电池累计销量达 45.6GWh，其中三元电池累计销售 24.6GWh，占总销量比 53.9%；磷酸铁锂电池累计销售 20.5GWh，占总销量比 44.8%，三元电池总销量超过 50%。

图 4 近年来三元电池和磷酸铁锂电池市场份额变化情况



资料来源：联合评级根据公开信息整理

行业下游方面，根据中汽协发布的消息，2018 年 1~9 月，新能源汽车产销分别完成 73.5 万辆和 72.1 万辆，比上年同期分别增长 73%和 81.1%。其中纯电动汽车产销分别完成 55.5 万辆和 54.1 万辆，比上年同期分别增长 58.9%和 66.2%；插电式混合动力汽车产销分别完成 18 万辆和 18.1 万辆，比上年同期分别增长 138%和 146.9%。新能源汽车行业仍保持着较快的发展速度。

二、行业内企业财务分析

截至 2018 年 9 月底，行业内样本企业仍表现出重资产特征和较好的应收账款周转水平；样本企业资本结构受所处产业链环节和经营风格影响较大。2018 年 1~9 月，产业链中上游样本企业较下游样本企业表现出更好的盈利水平，掌握先进技术和上游原材料定价权的样本企业盈利能力更佳；在自有资金无法满足需求的情况下，样本企业纷纷通过外部融资方式扩大产能和实现对外并购，以增强自身竞争力。

为方便研究，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对锂电池相关上市企业进行了筛选，把表 1 所示以锂电池及相关材料研制为主业的上市公司作为样本，对其财务运行情况进行进一步比较与分析，比亚迪未纳入样本主要系其营业收入中锂电池业务收入占比较低。

从资本结构和偿债能力看，锂电池行业原材料制造企业整体偿债能力仍优于锂电池制造企业，截至 2018 年 9 月底，锂电池原材料生产企业的平均资产负债率为 40.58%，明显低于锂电池制造企业平均资产负债率，其中资产负债率较低的新宙邦主要从事锂电池电解液生产，本身经营策略较为保守，有息债务比例也较低，资产负债率较高的坚瑞沃能、欣旺达和德赛电池分别从事动力电池生产、电池模组生产和电池封装，处于产业链下游环节，较高的应付账款占比致使其资产负债率较高；从短期偿债能力看，锂电池原材料生产企业的流动比率和现金到期债务比分别为 1.88 倍和 60.05%，高于锂电池制造企业的 1.31 倍和 38.28%，其中流动比率和现金到期债务比最高的均为天齐锂业，天齐锂业在收购全球最大锂矿控制权后，掌控了产业链上游原材料定价权，再加上其掌握的从锂辉石直接生产电池级碳酸锂、无水氯化锂、单水氢氧化锂、硫酸锂等产品等先进的生产工艺技术，使其拥有较高的应收账款周转率，保证了充裕的现金流入。

表 1 截至 2018 年 9 月底锂电池行业企业资本结构和偿债能力（单位：%、次、倍、个百分点）

	公司名称	资产负债率	较上年同期变化	流动比率	较上年同期变化	现金到期债务比	较上年同期变化
原材料	天齐锂业	42.37	0.55	1.90	0.35	170.52	42.96
	赣锋锂业	44.84	-5.93	1.67	0.44	19.05	10.66
	新宙邦	34.11	2.31	1.79	0.04	55.32	31.75
	当升科技	32.45	-11.94	2.68	1.16	66.51	59.32
	杉杉股份	49.11	-3.29	1.36	0.06	-7.46	0.34
	算数平均	40.58	-3.66	1.88	0.41	60.79	29.01
电池制造	国轩高科	56.15	-8.59	1.49	0.27	-13.22	-16.85
	亿纬锂能	65.68	-0.93	1.09	0.06	10.62	12.74
	鹏辉能源	47.41	5.91	1.45	-0.40	-53.18	-38.36
	坚瑞沃能	94.64	21.75	0.82	-0.26	-0.25	20.39
	欣旺达	72.16	-1.38	1.11	0.00	29.08	36.51
	德赛电池	77.80	3.92	1.13	0.03	24.96	29.41
	宁德时代	45.87	0.00	2.07	--	269.96	--
	算数平均	65.67	2.95	1.31	0.08	38.28	45.92

资料来源：Wind，联合评级整理

注：宁德时代去年同期部分指标无法获得，计算 2017 年同期数时剔除了宁德时代。

从盈利能力来看，2018 年 1~9 月，锂电池行业样本企业营业收入同比仍保持增长态势，但净利润同比增速分化明显，从事锂电池的组装生产企业，受上下游挤压较为明显，盈利能力相对较弱，其中，锂电池原材料企业中的当升科技净利润增速下降较多，主要系其 2017 年上半年出售星城石墨股权实现投资净收益为 9,095.37 万元使 2017 年同期基数较大所致。从费用收入比看，期间费用对锂电池制造企业和原材料企业均有一定影响。

表2 2018年1~9月锂电池相关企业盈利表现(单位:亿元、%、个百分点)

	公司名称	营业收入	同比增长	净利润	同比增长	期间费用/营业收入	较上年同期变化	销售毛利率	较上年同期变化
原材料	天齐锂业	47.59	20.17	21.04	12.66	12.96	3.20	70.12	0.36
	赣锋锂业	35.94	26.44	11.06	10.28	10.87	3.09	38.46	0.87
	新宙邦	15.51	21.71	2.15	2.37	18.66	-6.12	34.01	-2.76
	当升科技	24.78	72.60	2.05	11.99	5.01	-7.90	15.92	-1.46
	杉杉股份	63.82	-3.94	11.91	110.74	19.24	-2.75	23.10	-0.63
	算数平均	37.53	16.14	9.64	25.92	14.11	-1.79	36.32	-0.73
电池制造	国轩高科	40.97	9.11	6.58	2.63	19.54	-7.91	33.13	-4.11
	亿纬锂能	30.09	51.44	3.84	6.99	15.39	-5.75	23.57	-7.73
	鹏辉能源	17.70	24.68	2.69	39.43	10.20	-2.94	24.27	-2.83
	欣旺达	131.06	45.03	4.33	38.52	9.19	-2.14	12.92	0.46
	德赛电池	116.92	50.19	3.53	54.90	4.25	-1.93	8.16	-0.56
	宁德时代	191.36	59.85	26.42	-6.68	20.94	-2.99	31.28	-4.42
	算数平均	88.02	46.88	7.90	3.83	13.54	-3.16	22.22	-3.20

资料来源: Wind, 联合评级整理

注: 由于坚瑞沃能发生风险事件, 计算时剔除了坚瑞沃能。

从现金流状况看, 经营活动方面, 国轩高科、杉杉股份等企业流出规模较大, 杉杉股份净流出主要系下游客户大多使用票据进行支付所致, 其他样本企业经营活动现金均为净流入或小幅净流出态势; 投资活动方面, 天齐锂业投资活动净流出规模较大, 主要是系其 LHPH 项目建设支出、支付 SQM 股权购买保证金和保本型理财产品增加所致, 宁德时代投资活动现金净流出 143.47 亿元, 主要系其将部分闲置募集资金投资安全性高、流动性好的保本型理财产品、结构性存款等所致; 筹资活动方面, 宁德时代筹资活动现金净流入较多, 主要系其取得借款收到的现金增长所致。

表3 2018年1~9月锂电池相关企业现金流状况(单位:亿元、%)

	公司名称	经营活动产生的现金流量净额	投资活动产生的现金流量净额	筹资活动产生的现金流量净额	期末现金及现金等价物余额	同比增长
原材料	天齐锂业	27.82	-57.81	10.93	34.39	34.05
	赣锋锂业	1.12	-7.09	-5.42	10.48	47.92
	新宙邦	1.76	-2.61	0.68	2.89	-11.35
	当升科技	1.90	-0.26	13.59	19.77	414.55
	杉杉股份	-3.38	-3.28	21.84	26.18	57.02
	算数平均	5.84	-14.21	8.32	18.74	65.81
电池制造	国轩高科	-3.15	-11.50	0.09	30.76	139.68
	亿纬锂能	1.22	-5.45	13.27	11.50	331.99
	鹏辉能源	-1.90	-4.43	2.16	1.27	8.64
	坚瑞沃能	-0.22	-0.07	-3.26	0.15	-95.62
	欣旺达	8.09	-19.77	17.88	18.21	29.86
	德赛电池	3.29	-4.46	2.16	2.80	-43.19
	宁德时代	56.03	-143.47	67.91	28.62	23.78
算数平均	9.05	-27.02	14.32	13.33	50.27	

资料来源: Wind, 联合评级整理

三、行业要闻

1、工信部公示申报第 314 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》

2018 年 11 月 15 日，工信部公示了申报第 314 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》(以下简称“《新车公示》”)新产品，共有 60 户企业的 134 个型号的新能源产品上榜。其中，新能源客车有 33 款，占比 25%；新能源专用车有 49 款，占比 37%；新能源乘用车有 52 款，占比 38%。在 134 款产品中，纯电动产品有 107 个型号、插电式混合动力产品有 17 个型号、燃料电池产品有 10 个型号。

在技术路线方面，磷酸铁锂电池产品 47 款、三元电池产品 63 款、锰酸锂电池产品 15 款、锂离子电池产品(未注明类型)3 款、多元复合锂电池产品 2 款、钛酸锂电池产品 3 款、氢燃料电池产品 10 款、铅酸电池产品有 1 款。

在电池配套方面，宁德时代(27 款)、盟固利动力(17 款)、比亚迪(15 款)、国轩高科(10 款)、江淮华霆电池(7 款)配套车型数量排名前 5。

【点评】

补贴新政推动下，三元电池已日益变为主流技术路线，行业龙头企业在电池配套中已显示出明显优势。

2、正极材料 NCA 含量测定标准 2019 年 4 月 1 日起正式实施

2018 年 11 月，工信部批准了 498 项行业标准，其中有色金属行业标准 72 项，包含了锂电池正极材料 NCA 中镍钴铝酸锂化学分析方法，主要定义了镍量、钴量、锂量、及其他金属元素的测定方法，该套有色金属行业产品标准由冶金工业出版社出版，将于 2019 年 4 月 1 日起正式实施。

在高镍三元材料中，镍主要的作用是提供容量，含量越高电池的能量密度越大；而钴贡献一部分容量的同时可以稳定结构；锰/铝主要用来稳定结构，三者协同作用，共同发挥出三元材料高能量密度、较低成本等优点。

NCA 中以铝代替锰，实际是将镍钴锰酸锂通过离子掺杂和表面包覆进行改性，离子掺杂可以增强材料的稳定性，提高材料的循环性能。但由于铝为两性金属，不易沉淀，因此 NCA 材料在生产环境要求及电池制造上都还存在更严苛要求，在安全性上也比 NCM 更难控制，尽管 NCA 在成本价格和能量密度上更具优势，但在市场上的应用还并没有得到大规模普及。

【点评】

部分业内人士认为，基于对于未来钴的价格走向，以及纯电动车对于动力电池成本的降低和续航的提升，在高镍的趋势之下，未来 NCA 材料将会比 NCM811 更具优势。随着 NCA 含量测定标准的推出，将有利于 NCA 正极材料的规范。

四、债券市场跟踪

(1) 存续期内发债主体情况

截至 2018 年 9 月底，锂电池行业存续债券发行主体共五家，除天齐锂业主体级别为 AA+外，其余主体级别均为 AA，债券余额 43.38 亿元，如下表所示。

表 4 截至 2018 年 9 月底锂电池企业存续债券情况(单位: 亿元、%)

发行人名称	债券简称	起息日期	到期日期	发行规模	利率	期限	主体评级	债券评级	备注
天齐锂业	16 天齐锂业	2016/10/2	2019/10/21	6.00	3.50	3	AA+	AA+	--

	MTN001	1							
	18 天齐 01	2018/2/1	2023/2/1	3.00	6.30	5	AA+	AA+	--
赣锋锂业	赣锋转债	2017/12/21	2023/12/21	9.28	0.30	6	AA	AA	--
杉杉股份	13 杉杉债	2014/3/7	2019/3/7	7.50	7.50	3+2	AA	AA	--
国轩高科	18 国轩绿色债 01	2018/4/13	2023/4/13	5.00	6.50	5	AA	AA	--
欣旺达	14 欣旺 01	2014/7/29	2019/7/29	4.80	6.05	3	AA	AA	私募
	17 欣旺 01	2017/6/12	2020/6/12	4.80	6.05	3	AA	AAA	深圳高新投担保
	17 欣旺 02	2017/8/16	2020/8/16	1.20	5.80	3	AA	AAA	深圳高新投担保
	17 欣旺 03	2017/8/16	2020/8/16	1.80	6.10	3	AA	AAA	深圳高新投担保
合计		--	--	43.38	--	--	--	--	--

资料来源：Wind，联合评级整理

（2）2018 年三季度新发债券情况

2018 年三季度，锂电池企业发债共 1 笔，合计 5.00 亿元。

表 5 2018 年三季度一级市场新发债锂电池企业情况（单位：亿元、%）

发行人名称	债券简称	发行日期	到期日期	发行规模	利率	期限	主体评级	债券评级	备注
国轩高科	18 国轩绿色债 02	2018/11/15	2023/11/15	5.00	7.50	5	AA	AA	--

资料来源：Wind 资讯，联合评级整理

（3）2018 年三季度锂电池企业信用评级变动

2018 年三季度锂电池行业无评级变动

（4）三季度债券到期情况

2018 年三季度锂电池行业无到期债券。

五、行业风险关注及信用展望

1. 行业内企业风险关注

2018 年 1~9 月，锂电池产业链保持了较好的发展态势，行业整体景气度较高；2018 年以来，主要原材料价格不断下降，一定程度上减轻了锂电池企业的成本压力，同时，锂电池制造商对下游汽车厂商议价能力依然较弱，产品价格不断下降，进一步挤压了锂电池制造商的盈利空间。需对锂电池制造企业经营状况，特别是对产品价格、应收账款规模变化和回收情况以及未来扩产的资金需求加以关注。

2. 2018 年四季度行业信用展望

虽然，锂电池行业较高的景气度仍在延续，但结构性产能过剩、产品价格持续下降以及补贴退坡等因素日益显现。在市场竞争日益激烈的情况下，行业内具有技术优势、规模优势以及质量优势的龙头企业有望得到进一步发展，预计未来行业集中度将继续提高，行业内龙头企业抗风险

能力将得到进一步增强；而中小型企业 在日益复杂的市场环境下，将面临更大的经营风险，具有不同技术水平和不同规模的锂电池制造企业信用状况将出现分化。长期来看，新能源汽车仍然是汽车行业未来极为重要的发展方向，锂电池行业仍有着良好的发展机遇。综上，联合评级对锂电池行业的展望为“稳定”。

研究报告声明

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券市场资信评级业务资格。

联合评级在自身所知情范围内，与本研究报告中可能所涉及的证券或证券发行方不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本研究报告中的信息均来源于公开资料，联合评级对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本研究报告所载的资料、意见及推测仅反映联合评级于发布本研究报告当期的判断，仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本研究报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。使用者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本研究报告所载内容和信息并自行承担风险，联合评级对使用本研究报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本研究报告版权为联合评级所有，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。如引用须注明出处为“联合信用评级有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本研究报告的，联合评级将保留向其追究法律责任的权利。