

增持

——维持

日期：2018年09月17日

行业：电气设备和新能源



分析师：张涛

Tel: 021-53686152

E-mail: zhangtao@shzq.com

SAC证书编号：S0870510120023

研究助理：孙克遥

Tel: 021-53686135

E-mail: sunkeyao@shzq.com

SAC证书编号：S0870118050004

证券研究报告/行业研究/行业专题报告

行业分化持续，龙头企业优势显著

——锂电池行业 2018 年中报总结

■ 主要观点

新能源汽车产销量、动力电池装机量持续高增，钴以外材料价格下跌

2018 上半年新能源汽车产销量保持高速增长，实现产销量分别 47.60 万辆和 41.20 万辆，同比分别增长 133.33% 和 111.28%。由于补贴退坡的原因，纯电动 A00 级车型市场份额的下降，A0 级市场的上升。相应的动力电池装机量同比高增 127.90%。从车型来看，EV 乘用车装机占比最高，达 49.88%；从电池类型来看，NCM 三元锂电池装机占比最高，达 56.73%，磷酸铁锂电池装机占比 40.52%。从企业来看，2018 上半年 CATL 装机量遥遥领先，占比 42.24%，排在首位；比亚迪占比 21.50%，排名第二。前五名装机电池企业 CR5 达到 77.82%，CR10 更是高达 87.06%，行业集中度正在加速提升。锂电各材料价格来看，钴板块上半年价格整体上行，带动 NCM 三元材料价格上行。电解钴较年初最高涨幅一度高达 24.89%，NCM 523 最高涨幅达 21.95%。碳酸锂，磷酸铁锂正极以及六氟磷酸锂一直处于下跌通道，其中电池级碳酸锂价格下跌 25%，磷酸铁锂下跌 24.5%，六氟磷酸锂下跌 20%。总的来说，上半年行业处于量升价跌的状态。

整体业绩保持增长，但增速放缓

营收方面，锂电池行业上市公司 2018 年上半年累计实现营业收入 1,005.27 亿元，同比增长 27.77%，实现归母净利润 10,819.89 百万元，同比增长 10.40%。剔除坚瑞沃能（沃特玛）和猛狮科技对整体利润的影响，整个行业上半年实现营业收入 965.34 亿元，同比增长 35.85%，实现归母净利润 12,797.91 百万元，同比增长 39.18%。整体增速较去年同期显著放缓。净利率来看，上半年实现净利率 10.76%，剔除坚瑞沃能和猛狮科技后为 13.26%。上游锂钴资源板块净利率最高，分别为 28.88% 和 23.09%。正极材料板块及电芯板块净利率较低，分别为 6.09% 和 6.88%。增速来看，上游锂、钴等原材料板块的上市公司营收增长较快，平均超过 40%。

上游持续扩产，下游回款压力增大

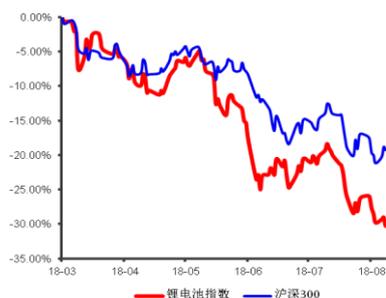
上游锂资源板块正处于高速扩产进程中，在建工程净额 2018 年上半年同比高增，预期未来新产能将不断投放。正极材料产能在 2018 年上半年有很大提升，新建工程逐步转固。电芯方面前两年产能高速扩张，2018 年上半年增速已有所放缓。

由于国家补贴延期发放等原因，新能源汽车下游企业回款压力增大，并逐步向上游传导。具体来看，上游锂、钴板块的应收账款周转天数最短，钴板块周转天数一个月，锂在两个月左右。中游锂电材料板块周转天数在 3-4 个月左右。下游电芯板块的周转压力最大，整体周转天数为六个月左右。

子板块毛利率大多下滑，板块内部分化加剧

2018 年上半年行业整体毛利率下滑。分板块来看，除了上游锂钴

最近 6 个月行业指数与沪深 300 指数比较



报告编号：SKY-18H1SUM

首次报告日期：2018 年 9 月 14 日

相关报告：

重要提示：请务必阅读尾页分析师承诺、公司业务资格说明和免责声明。

资源板块的毛利率上涨以外，受行业竞争加剧、补贴退坡向上传导等因素影响，中下游板块的毛利率齐齐下跌。正极材料板块毛利率下滑 3.93 pcts，但高镍三元龙头企业当升科技和杉杉股份下滑幅度则较小。电解液和隔膜板块业务毛利率下降最高，分别为 12.3 pcts 和 11.38 pcts。但海外业务占比稳健提升的隔膜龙头企业星源材质则逆势上涨 0.67 pcts。

■ 投资建议

上半年大部分时间处于补贴退坡过渡期内，抢装效应明显。补贴过渡期后动力电池市场需求较为疲软，但 8 月份开始下游需求有所复苏。原材料价格方面虽依旧在下探，但下探幅度已有所收窄，整体的行情已有所好转，出货量普遍稳中有升。看好 9、10 月份旺季市场进一步回暖。从企业来看，行业竞争加剧、补贴退坡导致行业整体毛利率下行。企业应收账款累计、回款周期延长的问题越发突出。但相对来说上游的回款周期要好于下游，市场占有率较高的龙头企业回款能力要好于一般企业。细分板块来看，上游锂钴资源板块整体业绩增速及回款周期要远好于下游电芯板块，中游材料板块业绩分化明显。建议关注上游锂钴资源板块海外矿产放量稳定的相关标的；中游关注各材料龙头企业，如高镍三元龙头当升科技，进入 LG 供应链的隔膜龙头星源材质，以及全产业链布局的格林美等；下游电芯板块建议关注市占率高，回款能力较好的龙头公司。维持行业“增持”评级。

■ 风险提示

新能源车产销量不及预期，原材料价格波动，产能投放不达预期，回款账期延长，行业政策调整等。

目 录

一、2018H1 动力锂电行业情况.....	5
1.1 2018H1 新能源车产销量同比增长 133.33%和 111.28%	5
1.2 2018H1 动力锂电池装机 15.58GWh，同比增长 127.90% ..	6
1.3 锂电原材料价格汇总	8
二、2018H1 锂电池行业中报整体情况总结.....	10
2.1 整体营收与净利润增速显著放缓	10
2.2 下游回款压力增大，并逐步向上游传导	12
2.3 锂板块扩产加速，正极材料产能持续高增，电芯放缓 ...	13
2.4 锂钴板块现金流最好，下游电池企业承压	13
三、细分行业.....	14
3.1 锂资源：营收+49%，毛利率+5.44 pcts.....	14
3.2 钴资源：营收+47%，毛利率+9.87 pcts.....	15
3.3 正极材料：营收+65%，毛利率-3.93%	15
3.4 负极材料：营收+31%	16
3.5 电解液：营收+7%，毛利率-12.3 pcts.....	16
3.6 隔膜：营收+6%，毛利率-11.38 pcts.....	17
3.7 电芯：营收+15%，毛利率-7.39 pcts.....	17
四、投资建议.....	18
五、风险提示.....	19

图

图 1 2016-2018 年新能源汽车累计产量 (万辆)	5
图 2 2016-2018 年新能源汽车累计销量 (万辆)	5
图 3 2017-2018 年新能源汽车当月产量 (万辆) 及变化	5
图 4 2017 -2018 年新能源汽车当月销量 (万辆) 及变化	5
图 5 2017 年新能源乘用车市场组成	6
图 6 2018H1 新能源乘用车市场组成	6
图 7 2017H1 & 2018H1 动力电池装机情况 (Mwh)	6
图 8 上半年各类锂电装机占比	7
图 9 上半年各类锂电装机占比	7
图 10 2017 年动力电池企业装机量占比	8
图 11 2018H1 动力电池企业装机量占比	8
图 12 近两年碳酸锂市场价格	9
图 13 近两年氢氧化锂市场价格	9
图 14 近两年电解钴市场价格	9
图 15 近两年四氧化三钴市场价格	9
图 16 近两年磷酸铁锂正极市场价格	10
图 17 近两年三元正极 (523) 市场价格	10
图 18 近两年六氟磷酸锂市场价格	10
图 19 近两年隔膜市场价格	10
图 20 2018H1 营业总收入及增速	12
图 21 2018H1 归母净利润及增速	12

表

表 1 上半年锂电各主要材料价格情况汇总	8
表 2 锂电池板块上市公司业绩汇总	10
表 3 锂电池各板块应收账款情况	13
表 4 锂电池各板块固定资产与在建工程情况	13
表 5 锂电池各板块经营现金流情况	14
表 6 锂资源板块公司业绩情况	14
表 7 钴资源板块公司业绩情况	15
表 8 正极材料板块公司业绩情况	15
表 9 负极材料板块公司业绩情况	16
表 10 电解液板块公司业绩情况	16
表 11 隔膜板块公司业绩情况	17
表 12 电芯板块公司业绩情况	18

一、2018H1 动力锂电行业情况

1.1 2018H1 新能源车产销量同比增长 133.33%和 111.28%

2018 上半年新能源汽车产销量保持了高速增长。数据显示，2018 年上半年新能源汽车累计实现产销量分别为 47.60 万辆和 41.20 万辆，同比分别增长 133.33%和 111.28%。

图 1 2016-2018 年新能源汽车累计产量 (万辆)

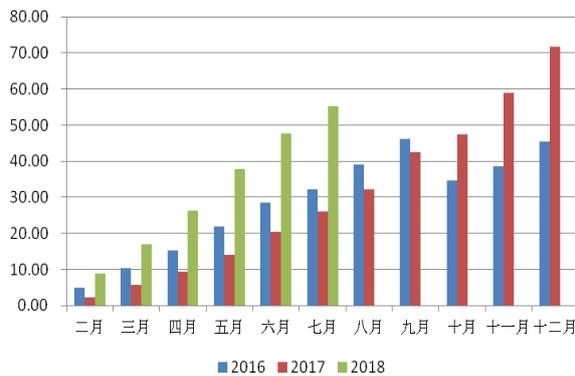
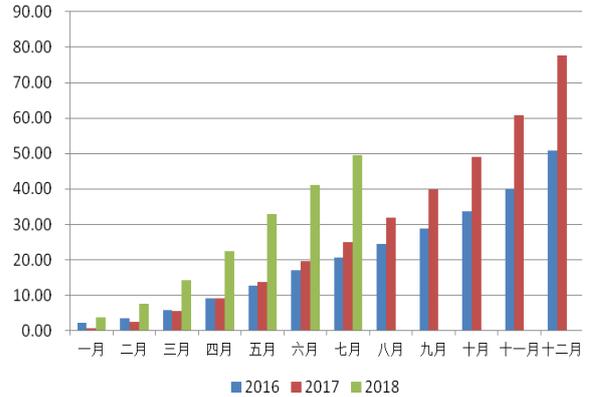


图 2 2016-2018 年新能源汽车累计销量 (万辆)



数据来源: Wind, 上海证券研究所

数据来源: Wind, 上海证券研究所

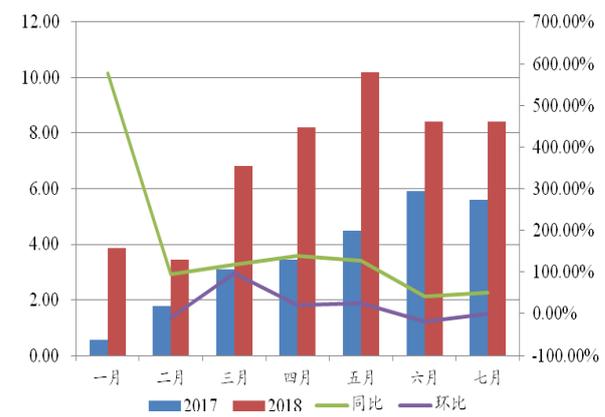
分月来看，2018 年 6 月新能源汽车销量 8.4 万辆，环比下降 17.65%，今年首次出现新能源汽车销量环比下降。主要考虑为补贴新政过渡期结束的影响。6 月 12 日，新能源汽车补贴新政开始实施。新政条件下，续航低于 150km 补贴下限的纯电动车受到重创，这类车型主要集中在 A00 级小车，以北汽 EC180、知豆 D2 为首，它们之前凭借价格的优势在市场上攻城略地，但是一旦补贴被取消，价格优势不复存在。

图 3 2017-2018 年新能源汽车当月产量 (万辆) 及变化



数据来源: Wind, 上海证券研究所

图 4 2017-2018 年新能源汽车当月销量 (万辆) 及变化



数据来源: Wind, 上海证券研究所

产业结构方面，根据中汽协统计数据显示，2018 年上半年，新能源乘用车的销量为 41.2 万台，其中纯电动乘用车 25.9 万台，插电式混合动力乘用车 9.6 万台；新能源商用车销量为 5.8 万台，其中纯电动商用车 5.4 万台，插电式混合动力商用车 0.4 万台。产量方

面整体与销量保持一致。

从新能源乘用车市场来看，最主要的变化即是纯电动 A00 级车型市场份额的下降，以及纯电动 A0 级市场的上升。这主要与 2018 年新能源汽车补贴政策调整有关，续航里程较低的车型将不再获得补贴或补贴退坡较大，大多车企积极推出纯电动 SUV 产品，因此，A00 级市场份额下降，A0 级市场份额上升。

图 5 2017 年新能源乘用车市场组成

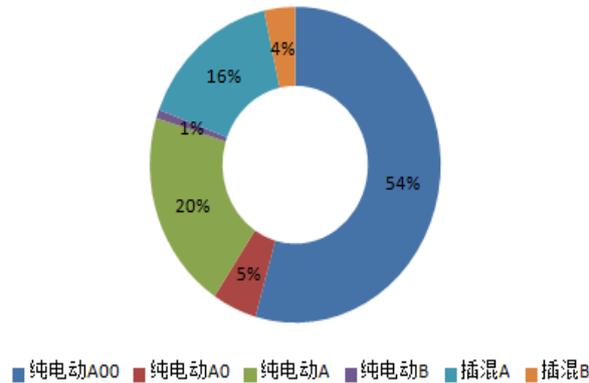
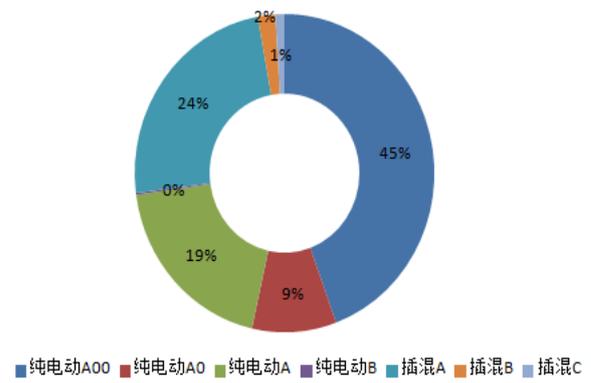


图 6 2018H1 新能源乘用车市场组成



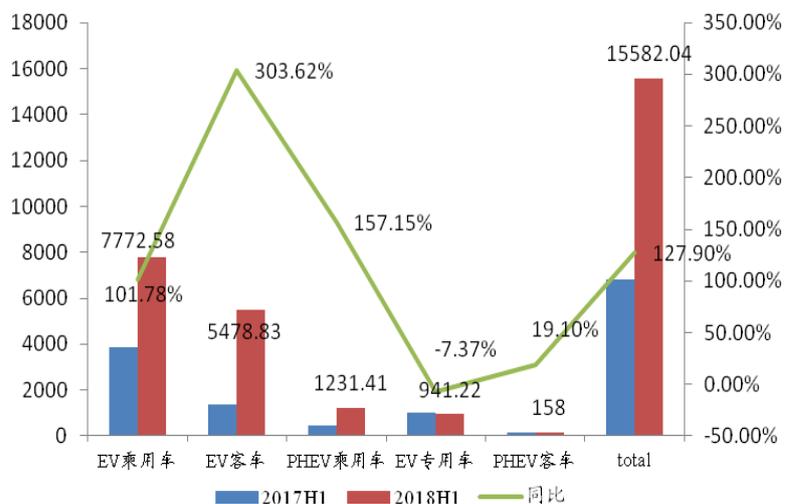
数据来源：汽车资源网，上海证券研究所

数据来源：汽车资源网，上海证券研究所

1.2 2018H1 动力锂电池装机 15.58GWh, 同比增长 127.90%

2018 年上半年动力锂电池装机量 15.58GWh，同比增长 127.90%。其中，EV 乘用车装机最大，为 7.77GWh，占比 49.88%，同比增长 101.78%，EV 客车以 5.48GWh 排在第二位，占比 35.16%，同比暴增 303.62%。插混乘用车以 1.23GMWh 排名第三，占比 7.90%，同比增长 157.16%。EV 专用车仅仅以 941.22 MWh 排名第四，占比 6.04%，同比下降 7.37%。PHEV 客车以 158.00 MWh 排在最后，占比 1.01%，同比增长 19.10%。

图 7 2017H1 & 2018H1 动力电池装机情况 (Mwh)

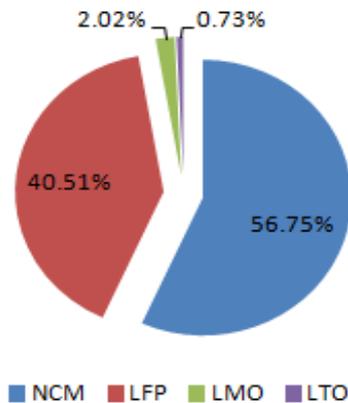


数据来源：真锂研究，上海证券研究所

从电池类型来看，上半年 15.58Gwh 总装机量中，NCM 三元电池以 8.84 GWh 占比 56.73%，排在首位；磷酸铁锂电池以 6.31GWh 占比 40.52%，排在第二位；锰酸锂电池以 314.94 MWh 占比 2.02%，排在第三位；钛酸锂电池以 113.04 MWh 占比 0.73%，排在最后。

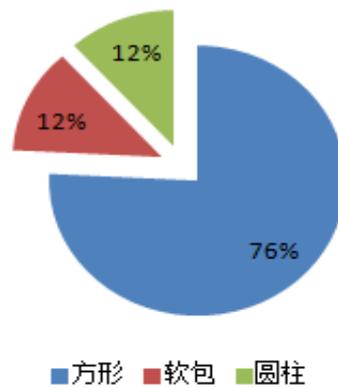
从各类车辆市场上看，上半年 EV 乘用车市场主要以 NCM 三元电池为主，7.77GWh 的装机量中 NCM 三元电池实现装机 6.93GWh，占比 89.12%。EV 客车市场主要以磷酸铁锂电池为主，5.48GWh 的装机量中磷酸铁锂电池实现装机 5.23G Wh，占比 95.44%。PHEV 乘用车市场 1.23GWh 的装机量中近乎 100%是 NCM 三元电池。PHEV 客车市场以锰酸锂电池为主，158.00 MWh 的装机量中 65.61%是锰酸锂电池。

图 8 上半年各类锂电装机占比



数据来源：真锂研究，上海证券研究所

图 9 上半年各类锂电装机占比

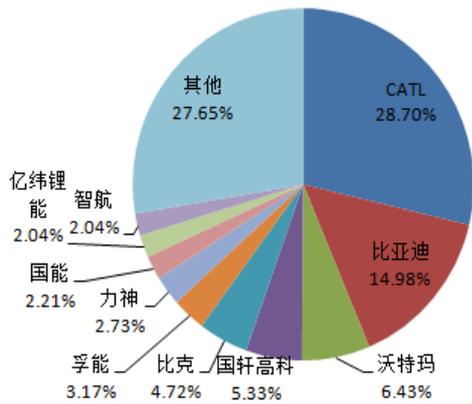


数据来源：真锂研究，上海证券研究所

另外，上半年方形电池以 11.81GWh 占比 75.77%，排在首位；软包电池以 1.95GMWh 占比 12.53%，排在第二位；圆柱电池以 1.82GWh 占比 11.70%，排在第三位。

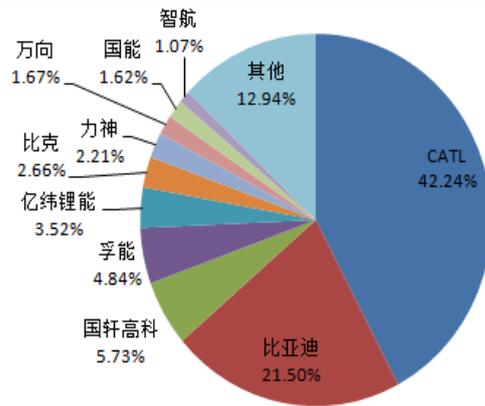
从企业来看，2018 年上半年共有 77 家电池芯厂实现了装机供应，其中 CATL 以 6.58GWh 占比 42.24%，排在首位；比亚迪以 3.35GWh 占比 21.50%，排名第二；两家合计占比 63.74%。国轩高科以 892.23 MWh 占比 5.73%排在第三位；第四名孚能科技以 753.56 MWh 占比 4.84%；第五名亿纬锂能以 547.82 MWh 占比 3.52%，CR5 达到 77.82%，CR10 更是高达 87.06%。而 2017 年全年的装机数据显示 CR5 为 60.16%，CR10 为 72.35%。由此可见行业集中度正在加速提升。

图 10 2017 年动力电池企业装机量占比



数据来源：前沿产业研究院，上海证券研究所

图 11 2018H1 动力电池企业装机量占比



数据来源：真锂研究，上海证券研究所

1.3 锂电原材料价格汇总

2018 年上半年锂电原材料价格涨跌不一。总的来说，上半年下游锂电池厂积极去库存，需求不旺。与此同时，由于新产能的不断投放，企业竞争加剧，低端产能过剩，高端产能相对不足。

表 1 上半年锂电各主要材料价格情况汇总

	2018/1/1	2018/6/30	变化幅度	最高值	最低值	均价
电池级碳酸锂 (元/吨)	170,000	127,500	-25.00%	170,000	127,500	154,006
氢氧化锂 LiOH (元/吨)	153,000	137,750	-9.97%	155,000	137,750	149,192
电解钴 (万元/吨)	55.25	57.00	3.17%	69.00	55.25	61.73
四氧化三钴 (万元/吨)	41.00	44.50	8.54%	50.50	41.00	45.92
磷酸铁锂 (元/吨)	100,000	75,500	-24.50%	100,000	75,500	86,577
三元 (523) (元/吨)	205,000	220,000	7.32%	250,000	205,000	228,895
六氟磷酸锂 (元/吨)	147,500	118,000	-20.00%	147,500	118,000	137,243
隔膜 (元/平方米)						
干法	2.50	2.30	-8.00%	2.50	2.30	2.36
湿法	4.50	4.20	-6.67%	4.50	4.20	4.29

数据来源：百川资讯，上海证券研究所

具体来说，**锂**：碳酸锂价格自进入 2018 年以来基本呈现下跌走势。主要原因在于 2017 年年末经历了大幅扩产增量，下游动力电池企业库存达到高位，步入减库存阶段，下游需求对价格起不到支撑作用。4 月份开始碳酸锂价格持续下跌，主要系青海地区工业级碳酸锂供应过剩，拖累电池级碳酸锂价格一路下行；同时由于对电池能量密度的高要求，高镍三元材料市场需求较去年不断提升，碳酸锂需求有被氢氧化锂替代的趋势。**钴**：百川资讯数据显示，2017 年中电解钴价格维持在 40 万元/吨左右，而 2018 年 5 月初的最高价已经飙升至近 70 万元/吨，同比上涨了 75%。主要由于为刚果（金）因国内政治局势动荡，导致产量增长停滞，以及其余部分产钴大国的产量下降。刚果（金）更是在 2018 年 3 月颁布了新矿法，增加了矿税、矿产开发的国有成分，提升了采矿成本上游的不

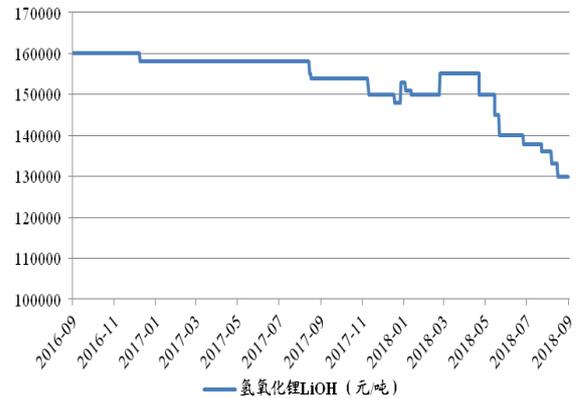
确定性增强。之后有所回落，6月底的电解钴价格维持在57万元/吨，同比上涨了42.5%。**正极材料**：上半年正极材料总产量11.2万吨，其中三元材料5.25万吨，磷酸铁锂2.16万吨，钴酸锂2.38万吨，锰酸锂1.41万吨。**磷酸铁锂**价格2018上半年持续下行，下游需求不足，上游产能过剩导致了价格下行行情。主导企业表示进入7月份订单明显增多，相应价格也基本止跌持稳。**三元材料**价格基本跟随钴价走势，5月份达高位后回落。**负极材料**：上游主原料市场高位企稳，尽管受到锂电池企业一再压价，负极材料受成本端支撑保持价格稳定。**电解液**：2018年上半年电解液总产量为5.6万吨，同比增长30%。电解液原材料六氟磷酸锂产能释放，价格走低至10-12万/吨，电解液行业集中竞争加大，毛利处于低谷。**隔膜**：随着产能的陆续释放和技术的不断改良，隔膜价格在近年来不断下降。2018年上半年干法隔膜产品价格在2-3元/平，湿法主流产品价格价格在2.5-3.2元/平。

图 12 近两年碳酸锂市场价格



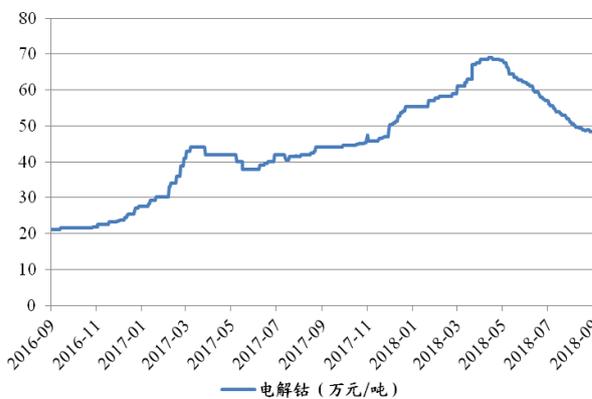
数据来源：百川资讯，上海证券研究所

图 13 近两年氢氧化锂市场价格



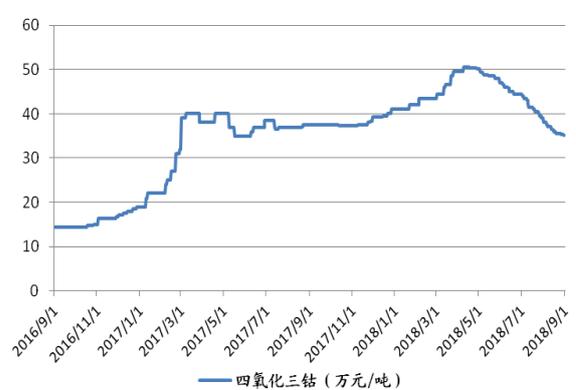
数据来源：百川资讯，上海证券研究所

图 14 近两年电解钴市场价格



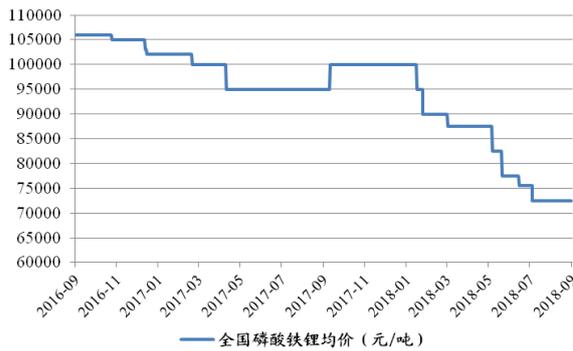
数据来源：百川资讯，上海证券研究所

图 15 近两年四氧化三钴市场价格



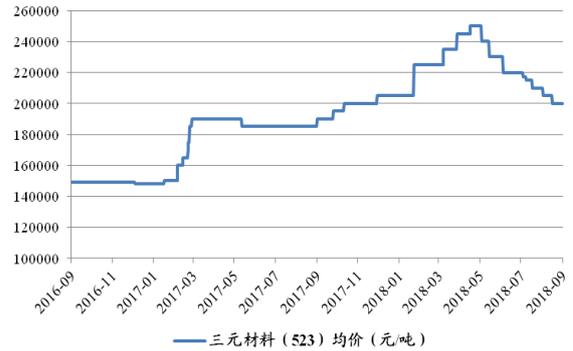
数据来源：百川资讯，上海证券研究所

图 16 近两年磷酸铁锂正极市场价格



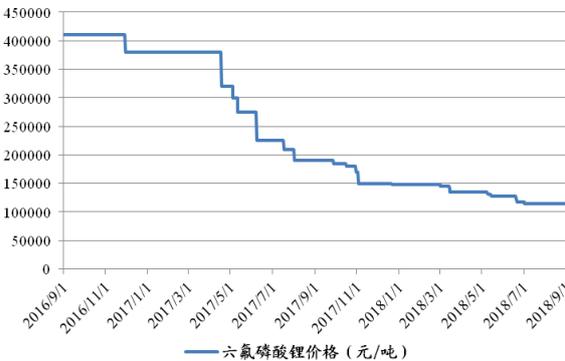
数据来源：百川资讯，上海证券研究所

图 17 近两年三元正极（523）市场价格



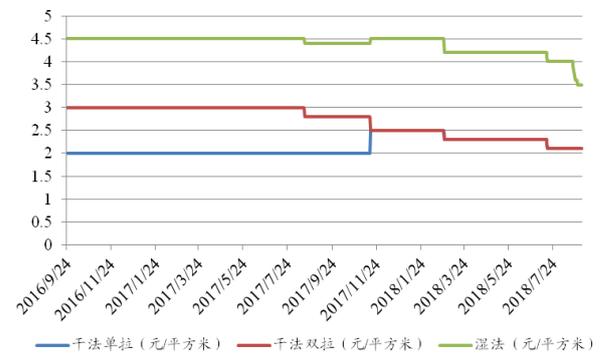
数据来源：百川资讯，上海证券研究所

图 18 近两年六氟磷酸锂市场价格



数据来源：百川资讯，上海证券研究所

图 19 近两年隔膜市场价格



数据来源：百川资讯，上海证券研究所

二、2018H1 锂电池行业中报整体情况总结

2.1 整体营收与净利润增速显著放缓

我们将锂电池板块划分为上游资源（锂资源、钴资源）、正极材料、负极材料、电解液、隔膜、电芯、锂电设备 8 个部分，其中锂电设备由机械行业覆盖。其中包括锂资源板块上市公司 7 家，钴板块公司 3 家，正极材料板块公司 7 家，负极材料板块公司 3 家，电解液 5 家，隔膜 5 家，电芯 14 家，合计共 40 家公司（其中 4 家覆盖多个板块）。汇总表中我们剔除了整体营收及净利润规模对板块影响较大，然而相关业务占比却较低的公司，如比亚迪、江苏国泰、胜利精密、科达洁能、盐湖股份等。我们会将这些公司的相关业务数据进行拆分于细分板块部分进行陈列。

表 2 锂电池板块上市公司业绩汇总

	营收 (亿元)				归母净利润 (百万元)			
	2016H1	2017H1	2018H1	2018H1 YoY	2016H1	2017H1	2018H1	2018H1 YoY
002466.SZ 天齐锂业	17.06	24.15	32.89	36.24%	746.80	923.99	1,309.39	41.71%
002460.SZ 赣锋锂业	13.43	16.25	23.32	43.47%	278.15	607.38	837.07	37.82%
002497.SZ 雅化集团	7.17	10.28	13.64	32.73%	79.69	126.52	153.29	21.16%
000762.SZ 西藏矿业	2.75	1.64	2.35	43.03%	10.56	-32.61	-37.23	14.18%

002176.SZ	江特电机	13.22	10.21	16.69	63.49%	106.98	62.08	305.16	391.57%
锂		53.62	62.53	88.90	42.17%	1,222.19	1,687.36	2,567.67	52.17%
300618.SZ	寒锐钴业	3.84	4.94	15.02	204.42%	17.87	135.94	528.78	288.97%
603799.SH	华友钴业	21.66	37.88	67.83	79.05%	-31.29	674.91	1,507.61	123.38%
603993.SH	洛阳钼业	22.60	116.55	140.60	20.63%	511.91	835.14	3,122.51	273.89%
钴		48.10	159.37	223.45	40.21%	498.49	1,645.99	5,158.90	213.42%
600549.SH	厦门钨业	34.99	61.81	86.64	40.17%	68.42	453.04	334.01	-26.27%
002340.SZ	格林美	32.86	42.87	70.26	63.92%	171.90	272.63	411.22	50.83%
600884.SH	杉杉股份	21.54	38.52	42.88	11.31%	209.48	339.05	465.61	37.33%
300340.SZ	科恒股份	2.55	7.47	11.85	58.64%	4.10	60.77	37.08	-38.98%
300073.SZ	当升科技	5.53	8.35	16.30	95.22%	36.53	144.92	112.81	-22.16%
835185.OC	贝特瑞	9.54	12.68	15.34	20.98%	127.86	155.75	121.42	-22.04%
正极		107.01	171.69	243.27	41.69%	618.30	1,426.17	1,482.15	3.93%
603659.SH	璞泰来	6.49	9.55	13.78	44.34%	103.84	195.80	257.06	31.29%
600884.SH	杉杉股份	21.54	38.52	42.88	11.31%	209.48	339.05	465.61	37.33%
835185.OC	贝特瑞	9.54	12.68	15.34	20.98%	127.86	155.75	121.42	-22.04%
负极		37.58	60.75	72.00	18.52%	441.18	690.59	844.09	22.23%
002407.SZ	多氟多	12.79	15.41	17.13	11.15%	250.39	150.83	130.83	-13.26%
002709.SZ	天赐材料	8.01	9.35	9.42	0.71%	192.60	176.78	446.00	152.29%
002759.SZ	天际股份	2.09	4.61	4.06	-11.86%	26.68	134.61	30.15	-77.60%
300037.SZ	新宙邦	6.84	7.88	9.86	25.10%	124.51	126.95	120.69	-4.93%
电解液		29.73	37.26	40.47	8.63%	594.18	589.17	727.67	23.51%
002108.SZ	沧州明珠	12.16	16.35	14.96	-8.52%	256.76	284.93	123.38	-56.70%
002812.SZ	创新股份	5.11	5.47	5.12	-6.47%	75.49	65.44	42.10	-35.67%
300568.SZ	星源材质	2.54	2.47	3.18	28.77%	93.00	70.92	152.85	115.54%
603659.SH	璞泰来	6.49	9.55	13.78	44.34%	103.84	195.80	257.06	31.29%
隔膜		26.30	33.83	37.03	9.45%	529.09	617.09	575.40	-6.76%
000049.SZ	德赛电池	30.03	46.68	63.13	35.22%	72.58	114.49	133.37	16.49%
002074.SZ	国轩高科	23.99	23.97	26.07	8.76%	533.58	445.22	465.55	4.57%
300116.SZ	坚瑞沃能	2.23	60.66	32.38	-46.62%	-1.28	558.44	-1,669.87	-399.03%
002190.SZ	成飞集成	8.09	5.72	8.50	48.70%	51.38	2.82	-53.42	-1992.13%
002245.SZ	澳洋顺昌	7.23	15.11	19.83	31.23%	89.00	148.15	163.60	10.42%
002407.SZ	多氟多	12.79	15.41	17.13	11.15%	250.39	150.83	130.83	-13.26%
002684.SZ	猛狮科技	5.61	15.50	7.55	-51.30%	12.89	47.22	-308.16	-752.61%
300014.SZ	亿纬锂能	8.21	13.44	18.84	40.15%	88.97	232.53	158.77	-31.72%
300207.SZ	欣旺达	30.84	54.70	75.52	38.08%	147.14	182.12	220.82	21.25%
300438.SZ	鹏辉能源	4.79	7.95	9.62	20.95%	43.68	96.21	155.65	61.78%
300750.SZ	宁德时代	47.86	62.95	93.60	48.69%	995.79	1,856.94	910.95	-50.94%
电芯		181.68	322.08	372.15	15.55%	2,284.10	3,834.97	308.10	-91.97%
合计(亿元)		446.44	786.76	1,005.27	27.77%	5,746.35	9,800.76	10,819.89	10.40%

数据来源: Wind, 上海证券研究所, 注: 表中剔除了整体营收及净利润规模对板块影响较大, 然而相关业务占比却较低的公司, 如比亚迪、江苏国泰、胜利精密、科达洁能、盐湖股份等。

整体来看, 锂电池行业上市公司2018年上半年累计实现营收1,

005.27 亿元，同比增长 27.77%，实现归母净利润 10,819.89 百万元，同比增长 10.40%。剔除坚瑞沃能（沃特玛）和猛狮科技对整体利润的影响，整个行业上半年实现营收 965.34 亿元，同比增长 35.85%，实现归母净利润 12,797.91 百万元，同比增长 39.18%。整体增速较去年同期显著放缓。

净利率来看，锂电池行业上市公司 2018 年上半年实现净利率 10.76%，剔除坚瑞沃能和猛狮科技后为 13.26%。上游锂钴资源板块净利率最高，分别为 28.88%和 23.09%。正极材料板块及电芯板块净利率较低，分别为 6.09%和 6.88%。

2018 年上半年上游锂、钴等原材料板块的上市公司营收增长较快，平均超过 40%。锂、钴原材料上市公司的归母净利润增长幅度也最大，钴板块的三家公司 2018 年上半年实现归母净利润 5,158.90 百万元，同比大增 213.42%，得益于上半年钴价的大涨。电芯板块受坚瑞沃能、猛狮科技等公司业绩的拖累，2018 年上半年营收同比增长 15.55%，归母净利润同比下降-91.97%。剔除猛狮科技和沃特玛净利润的影响，电芯板块上市公司 2018 年上半年实现归母净利润 2,286.13 百万元，同比下降-29.21%。

图 20 2018H1 营业总收入及增速

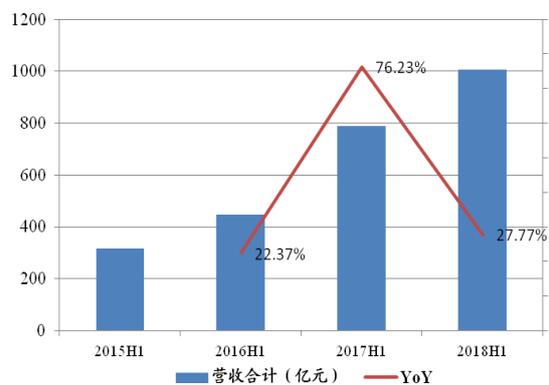
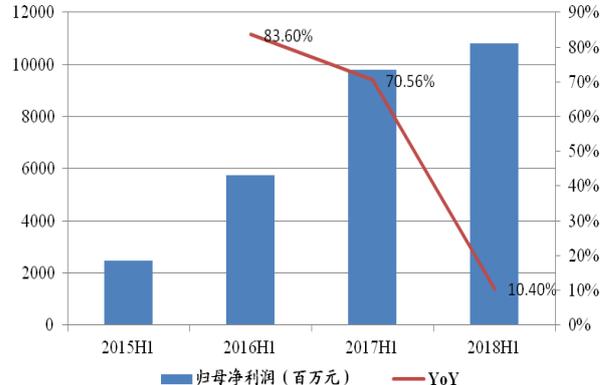


图 21 2018H1 归母净利润及增速



数据来源：Wind，上海证券研究所

数据来源：Wind，上海证券研究所

2.2 下游回款压力增大，并逐步向上游传导

由于国家补贴延期发放等原因，新能源汽车下游企业回款压力增大。与此同时，回款压力逐步向上游传导。动力电池企业在与新能源车企进行价格和回款谈判的过程中，往往处于弱势地位。行业竞争日益加剧，企业想尽一切办法抢占市场接订单，却忽略了客户的回款能力和回款周期，造成资金链断裂。

从具体数据来看，上游锂、钴板块的应收账款周转天数最短，其中钴板块整体的周转天数在一个月，锂在两个月左右。中游锂电材料板块周转天数在 3-4 个月左右。下游电芯板块的周转压力最大，整体周转天数为六个月左右。

表 3 锂电池各板块应收账款情况

板块	应收账款 (百万元)			应收账款周转天数 (天)		
	2016H1	2017H1	2018H1	2016H1	2017H1	2018H1
锂资源	1,745.69	2,146.26	3,482.19	54.23	55.58	62.50
钴资源	1,272.41	2,906.85	3,855.85	45.09	27.56	30.17
正极	5,936.40	14,541.60	20,134.88	90.82	107.50	97.97
负极	2,113.48	3,904.95	5,298.98	120.09	100.62	123.18
电解液	1,364.89	1,704.04	2,600.16	72.04	80.40	114.11
隔膜	1,282.36	2,158.33	2,557.23	107.12	104.23	114.42
电芯	8,421.16	27,810.95	38,794.17	105.13	145.57	179.91

数据来源: Wind, 上海证券研究所

2.3 锂板块扩产加速, 正极材料产能持续高增, 电芯放缓

从固定资产和在建工程来观察行业的扩产情况, 我们发现上游锂资源板块正处于高速扩产进程中, 在建工程净额 2018 年上半年同比高增, 预期未来新产能将不断投放。钴方面, 洛阳钼业的体量较大, 单从华友和寒锐来说, 在建工程金额 2018 年上半年保持高增。正极材料产能在 2018 年上半年有很大提升, 新建工程逐步转固。负极材料和电解液前两年扩产较缓, 2018 年上半年在建工程比较 2017 年增加许多。电芯方面前两年产能高速扩张, 2018 年上半年在建工程金额依旧很高, 但增速已有所放缓。

表 4 锂电池各板块固定资产与在建工程情况

板块	固定资产净额 (亿元)			在建工程净额 (亿元)			合计 (亿元)			
	2016H1	2017H1	2018H1	2016H1	2017H1	2018H1	2016H1	2017H1	2018H1	YoY
锂资源	43.34	48.75	49.17	7.83	17.15	54.53	51.16	65.90	103.70	57.36%
钴资源	72.94	292.39	278.05	10.29	13.45	22.29	83.23	305.84	300.34	-1.80%
正极	117.34	140.70	258.76	37.40	72.12	63.20	154.74	212.82	321.96	51.28%
负极	21.94	32.81	36.09	5.49	6.91	15.65	27.43	39.72	51.74	30.26%
电解液	26.67	31.16	36.93	4.85	12.48	21.62	31.52	43.65	58.56	34.17%
隔膜	8.87	19.82	30.20	1.25	7.55	6.02	10.13	27.37	36.23	32.34%
电芯	81.12	156.40	317.42	24.93	91.74	102.54	106.05	248.15	419.96	69.24%
合计	372.22	722.03	1,006.63	92.04	221.41	285.86	464.26	943.44	1,292.49	37.00%

数据来源: Wind, 上海证券研究所

2.4 锂钴板块现金流最好, 下游电池企业承压

从企业经营现金流来看, 上游锂钴资源现金流最好, 自 2017 年 Q2 起整个板块的经营现金流一直保持正值。相比较而言, 下游动力电池企业现金流则非常紧张。主要由于新能源车国家补贴的“长账期”, 导致的应收账款高企、回款困难, 令动力电池企业现金流问题严峻。通常来讲, 电池企业和整车企业之间采用“3-6-1”的账期模式, 在签订合同后先预付 10%-30% 的预付款, 货到后 2-3 个月内支付 50%-60% 的货款, 并且主要以银行承兑为主, 剩余约 10% 的货款作为质保金在交货后 12 个月内支付, 而绝大多数情况下到

期款都会延后支付。动力电池企业为保持市场占有率，不得不受屈以延长账期的方式。之前更是出现了资金链断裂宣布停产的“沃特玛事件”。电池企业的压力也会逐步向上游材料企业传导。正负极材料、电解液、隔膜板块均相继出现现金流为负的情况。

表 5 锂电池各板块经营现金流情况

经营现金流 (百万元)	2016Q1	2016Q2	2016Q3	2016Q4	2017Q1	2017Q2	2017Q3	2017Q4	2018Q1	2018Q2
锂资源	-336	1,888	357	3,490	-378	711	1,454	2,279	1,803	2,228
钴资源	124	557	421	2,934	1,253	1,501	1,566	2,219	2,451	2,968
正极	-219	-550	87	1,356	-774	-1,068	94	-22	-4,268	4,026
负极	-197	-326	-109	150	-402	16	-164	87	-481	-206
电解液	-315	-175	83	377	-528	400	-247	117	-645	-17
隔膜	-13	220	144	198	-61	190	185	431	-155	88
电芯	92	206	822	-711	-1,779	-2,274	-1,697	630	-4,733	4,767
合计	-864	1,819	1,806	7,795	-2,668	-524	1,193	5,741	-6,029	13,853

数据来源: Wind, 上海证券研究所

三、细分行业

3.1 锂资源: 营收+49%, 毛利率+5.44 pcts

锂资源板块我们选取了 7 家上市公司, 包括天齐锂业、赣锋锂业、雅化集团、盐湖股份、西藏矿业、江特电机和科达洁能, 并将它们的主营业务拆分进行分析。锂相关业务实现营收 6,906 百万元, 同比增长 49%。实现毛利额 3,752 百万元, 同比增长 57%。整个锂相关业务毛利率达到 57.47%, 同比上涨 5.44 pcts。其中毛利率居前的为天齐锂业 (72.54%), 涨幅最大的为西藏矿业 (+34.34 pcts)。江特电机上半年业务营收涨幅最大 (745%), 主要得益于入股澳大利亚 Tawana 锂矿。

表 6 锂资源板块公司业绩情况

证券代码	证券简称	锂业务收入 (百万元)			锂业务毛利额 (百万元)			锂业务毛利率 (%)		同比 (pcts)	PE
		2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1		
002466.SZ	天齐锂业	3,289	2415	36%	2,386	1,657	44%	72.54	68.65	3.89	15.9
002460.SZ	赣锋锂业	2,332	1625	43%	1,025	555	85%	43.98	34.15	9.83	18.9
002497.SZ	雅化集团	396	282	41%	92	45	103%	23.17	16.07	7.10	30.0
000792.SZ	盐湖股份	345	172	100%	210	103	105%	60.95	59.62	1.33	-5.0
000762.SZ	西藏矿业	38	35	7%	19	6	231%	50.66	16.42	34.24	164.7
002176.SZ	江特电机	377	45	745%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	21.0
600499.SH	科达洁能	129	53	144%	19	18	8%	14.95	7.82	7.13	18.3
	合计	6,906	4627	49%	3,752	2,384	57%	57.47	52.03	5.44	

数据来源: Wind, 上海证券研究所, 注: 计算整体毛利率时, 因为江特电机的相应毛利数据缺失, 故从营收中剔除江特电机。

3.2 钴资源：营收+47%，毛利率+9.87 pcts

钴板块我们选取了3家公司，分别为寒锐钴业、华友钴业和洛阳钼业，并将主营拆分进行分析。结果显示2018年上半年这三家公司钴业务实现营收14,585百万元，同比增长47%，实现毛利额7,045百万元，同比大涨85%，得益于上半年钴价的暴涨，钴业务实现综合毛利率48.30%，同比上涨9.87 pcts。其中寒锐钴业毛利率最高（59.54%），营收增速最快（236%）。

表7 钴资源板块公司业绩情况

证券代码	证券简称	钴业务收入 (百万元)			钴业务毛利额 (百万元)			钴业务毛利率 (%)		同比 (pcts)	PE
		2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1		
300618.SZ	寒锐钴业	1,332	397	236%	793	190	318%	59.54	47.82	11.72	29.0
603799.SH	华友钴业	4,786	2,773	73%	2,291	1,062	116%	47.87	38.30	9.57	14.9
603993.SH	洛阳钼业	8,466	6,761	25%	3,961	2,565	54%	46.78	37.93	8.85	19.1
	合计	14,585	9,931	47%	7,045	3,816	85%	48.30	38.43	9.87	

数据来源：Wind，上海证券研究所

3.3 正极材料：营收+65%，毛利率-3.93%

正极材料板块我们选取了6家A股上市公司和1家新三板挂牌公司，分别为厦门钨业、格林美、杉杉股份、科恒股份、当升科技、宁德时代和贝特瑞。2018年上半年锂电正极材料业务合计实现营收13,944百万元，同比增长65%，实现毛利额2,475百万元，同比增长32%。整个正极材料业务毛利率18.25%，同比下滑3.93 pcts。其中4家公司营收增速超过平均值，分别为格林美（+99%），科恒股份（+94%），当升科技（+109%）和宁德时代（+124%）。毛利率方面可获得数据的6家A股上市公司均出现不同程度的下滑，其中下滑幅度较小的为当升科技（-2.27 pcts），下滑幅度较大的为宁德时代（-11.30 pcts）。得益于闭环产业链的优势，可以在一定程度上规避上游原材料价格的波动，格林美毛利率处于领先水平（22.95%）。由于行业高能量密度的发展趋势，高镍三元材料龙头杉杉股份和当升科技的毛利率也维持的比较好。

表8 正极材料板块公司业绩情况

证券代码	证券简称	正极业务收入 (百万元)			正极业务毛利额 (百万元)			正极业务毛利率 (%)		同比 (pcts)	PE
		2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1		
600549.SH	厦门钨业	2,933	1,785	64%	375	384	-2%	12.77	21.49	-8.72	37.2
002340.SZ	格林美	4,043	2,035	99%	928	533	74%	22.95	26.21	-3.26	28.7
600884.SH	杉杉股份	2,434	2,110	15%	533	526	1%	21.90	24.92	-3.02	17.4
300340.SZ	科恒股份	847	438	94%	65	60	8%	7.71	13.80	-6.09	29.3
300073.SZ	当升科技	1,560	745	109%	191	108	77%	12.22	14.49	-2.27	46.9
300750.SZ	宁德时代	1,747	782	124%	384	260	48%	21.98	33.28	-11.30	48.0
835185.OC	贝特瑞	381	542	-30%	NA	132	NA	NA	24.35	NA	10.1

合计	13,944	8,435	65%	2,475	1,871	32%	18.25	22.18	-3.93
----	--------	-------	-----	-------	-------	-----	-------	-------	-------

数据来源: Wind, 上海证券研究所

3.4 负极材料: 营收+31%

负极材料我们选取了2家A股上市公司和1家新三板公司,分别为杉杉股份、璞泰来和贝特瑞。2018年上半年这3家公司合计实现锂电负极材料业务营业收入2,527百万元,同比增长31%。毛利率方面,贝特瑞上半年负极业务毛利率为28.16%,同比下滑6.88pcts。杉杉股份也在半年报中提到,原材料价格以及石墨化加工费同比在上涨,负极材料的毛利率同比略有下滑。

表9 负极材料板块公司业绩情况

证券代码	证券简称	负极业务收入 (百万元)			负极业务毛利额 (百万元)			负极业务毛利率 (%)		同比 (pcts)	PE
		2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1		
600884.SH	杉杉股份	776	695	12%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	17.4
603659.SH	璞泰来	884	661	34%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	38.7
835185.OC	贝特瑞	867	576	51%	244	202	21%	28.16	35.04	-6.88	10.1
	合计	2,527	1,932	31%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

数据来源: Wind, 上海证券研究所

3.5 电解液: 营收+7%, 毛利率-12.3 pcts

电解液板块我们选取了5家A股上市公司,并对相应业务进行了拆分,包括江苏国泰、多氟多、天赐材料、天际股份和新宙邦。2018年上半年这5家公司合计实现电解液相关业务营收3,318百万元,同比增长7%,实现相应毛利额754百万元,同比下降17%(剔除江苏国泰)。业务整体毛利率28.42%,同比下降12.3pcts。其中电解液业务营收增速最快的为多氟多(+47%),毛利率最高的为江苏国泰(30.81%)和多氟多(30.74%)。上半年下游需求不及预期,行业及市场竞争加剧,电解液市场大打价格战,六氟磷酸锂价格一路下行,是导致电解液公司毛利率大幅下滑。

表10 电解液板块公司业绩情况

证券代码	证券简称	电解液业务收入 (百万元)			电解液业务毛利额 (百万元)			电解液业务毛利率 (%)		同比 (pcts)	PE
		2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1		
002091.SZ	江苏国泰	446	686	-35%	137	NA	NA	30.81	NA	NA	10.8
002407.SZ	多氟多	1,469	999	47%	451	347	30%	30.74	34.68	-3.94	34.1
002709.SZ	天赐材料	570	597	-5%	131	260	-50%	22.94	43.53	-20.59	13.6
002759.SZ	天际股份	172	241	-29%	42	164	-75%	24.20	67.98	-43.78	-44.5
300037.SZ	新宙邦	482	402	20%	130	138	-5%	27.10	34.24	-7.14	29.0
	合计	3,138	2,925	7%	892 (754)	908	-17%	28.42	40.54	-12.3	

数据来源: Wind, 上海证券研究所, 注: 计算整体毛利和毛利率时, 由于缺少2017H1江苏国泰的毛利数据, 故而剔除。

3.6 隔膜：营收+6%，毛利率-11.38 pcts

隔膜方面我们选取了 5 家 A 股上市公司，并对相关业务进行了拆分，包括沧州明珠，胜利精密，创新股份（上海恩捷），星源材质和璞泰来。这 5 家公司 2018 年上半年锂电隔膜业务实现营业收入 1,222.33 百万元，如果剔除上海恩捷的影响，同比增长 6%。上海恩捷上半年实现营业收入 463 百万元，同比增长 4.04%，实现盈利 221 百万元，同比增长 2.79%。从毛利率来看，3 家上市公司中星源材质的毛利率最高，为 54.36%，同比上涨 0.67pcts。公司 2018 年上半年海外业务占比继续爬升，主要出货 LG 化学，海外客户的价格较高，且较为稳定，故对公司毛利率起到了很好支撑作用。相对比来看，星源材质的利润率不比恩捷，但主要是因为星源材质以干法隔膜为主，而恩捷是湿法隔膜，后者的毛利率较干法稍高。

表 11 隔膜板块公司业绩情况

证券代码	证券简称	隔膜业务收入 (百万元)			隔膜业务毛利额 (百万元)			隔膜业务毛利率 (%)			PE
		2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1	同比 (pcts)	
002108.SZ	沧州明珠	161.87	211.58	-23%	19.87	122.63	-84%	12.28	57.96	-45.68	17.5
002426.SZ	胜利精密	175.69	181.19	-3%	55.56	58.95	-6%	31.62	32.53	-0.91	23.9
002812.SZ	创新股份	463	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	143.0
300568.SZ	星源材质	310.75	241.96	28%	168.91	129.90	30%	54.36	53.69	0.67	27.8
603659.SH	璞泰来	111.02	84.19	32%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	38.7
	合计	1,222.33	718.92	6%	244.34	311.48	-22%	37.69	49.07	-11.38	

数据来源：Wind，上海证券研究所，注：计算同比增长时，剔除数据缺失的公司

3.7 电芯：营收+15%，毛利率-7.39 pcts

电池电芯板块我们选取了 14 家公司，包括宁德时代、德赛电池、欣旺达、比亚迪、国轩高科、坚瑞沃能、亿纬锂能等，并对它们的主营业务进行了拆分。结果显示电芯相关业务 2018 年上半年实现营业收入 33,233 百万元，同比增长 15%。实现毛利额 4,818 百万元，同比减少 21%（数据缺失的公司已剔除），业务整体毛利率 16.84%，同比下降了 7.39 pcts。如果剔除坚瑞沃能、成飞集成和猛狮科技这 3 家毛利为负的公司，整个电芯业务上半年毛利率 19.31%，同比下降 2.86 pcts。

具体来看，2018 年上半年宁德时代和国轩高科的毛利率处于领先水平，分别为 32.67% 和 32.47%。可见动力电池业务的毛利率要远高于消费类电池的毛利率，比如德赛电池的 7.59%。动力电池行业板块集中度在不断提升，装机总量前五名宁德时代、比亚迪、孚能科技、国轩高科、亿纬锂能合计装机总量占比高达 77.82%。亿纬锂能更是从 2017 年装机量第 9 位冲进前五，营收增幅最高。

表 12 电芯板块公司业绩情况

证券代码	证券简称	电芯业务收入 (百万元)			电芯业务毛利额 (百万元)			电芯业务毛利率 (%)		同比 (pcts)	PE
		2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1	YoY	2018H1	2017H1		
300750.SZ	宁德时代	7,188	5,327	35%	2,348	1,974	19%	32.67	37.05	-4.38	48.0
000049.SZ	德赛电池	6,313	4,668	35%	479	408	18%	7.59	8.77	-1.18	16.3
300207.SZ	欣旺达	6,032	4,846	24%	676	561	20%	11.20	11.57	-0.37	21.9
002594.SZ	比亚迪	4,526	3,613	25%	NA	NA	NA	NA	10.40	NA	41.5
002074.SZ	国轩高科	2,607	2,397	9%	716	769	-7%	32.47	37.91	-5.44	17.7
300116.SZ	坚瑞沃能	2,992	5,289	-43%	-21	1,688	-101%	NA	31.91	NA	-0.9
300014.SZ	亿纬锂能	1,269	397	220%	238	91	163%	18.78	22.83	-4.05	36.5
300438.SZ	鹏辉能源	860	686	25%	197	170	15%	22.84	24.86	-2.02	14.8
000839.SZ	中信国安	452	823	-45%	104	259	-60%	22.91	31.49	-8.58	870.3
002190.SZ	成飞集成	350	154	127%	-11	38	-129%	NA	24.76	NA	-39.1
002245.SZ	澳洋顺昌	396	306	30%	102	97	5%	25.83	31.90	-6.07	12.5
002139.SZ	拓邦股份	101	97	5%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	20.1
002407.SZ	多氟多	86	136	-37%	8	14	-45%	8.72	10.00	-1.28	34.1
002684.SZ	猛狮科技	61	141	-57%	-17	31	-157%	NA	21.68	NA	-9.2
	合计	33,233	28,880	15%	4,818	6,099	-21%	16.84	24.23	-7.39	

数据来源: Wind, 上海证券研究所, 注: 计算同比增长时, 剔除数据缺失的公司

四、投资建议

从上半年行业情况来看, 新能源汽车产销量持续高增, 动力电池装机量也同比大幅增加, 行业景气度依旧较高, 市场规模不断扩张。但考虑到上半年大部分时间处于补贴退坡过渡期内, 抢装效应明显。补贴过渡期后动力电池市场需求较为疲软, 但从之前发布的 8 月份新能源汽车动力电池装机情况来看, 下游需求较之前两个月有所复苏。原材料价格除了钴相关产品大涨一波以外, 其余原材料几乎都在下行。截止 8 月底, 原材料价格方面虽依旧在下探, 但下探幅度已有所收窄, 整体的行情已有所好转, 出货量普遍稳中有升。看好 9、10 月份旺季市场进一步回暖。

从中报业绩来看, 整体业绩增速虽较前两年有所放缓, 但依旧保持了较高增速。但与此同时, 行业竞争加剧、补贴退坡导致行业整体毛利率下行。由于补贴到账不及时等原因, 企业应收账款累计、回款周期延长的问题越发突出。但相对来说上游的回款周期要好于下游, 市场占有率较高的龙头企业回款能力要好于一般企业。细分板块来看, 上游锂钴资源板块整体业绩增速及回款周期要远好于下游电芯板块, 中游材料板块业绩分化明显。建议关注上游锂钴资源板块海外矿山放量稳定的相关公司; 中游关注各材料龙头企业, 如高镍三元龙头当升科技, 进入 LG 供应链的隔膜龙头星源材质, 以

及全产业链布局的格林美等；下游电芯板块建议关注市占率高，回款能力较好的龙头公司。维持行业“增持”评级。

五、风险提示

新能源车产销量不及预期，原材料价格波动，产能投放不达预期，回款账期延长，行业政策调整等。

分析师承诺

张涛 孙克遥

本人以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师的研究观点。此外，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意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：

分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起6个月内公司股价相对于同期市场基准沪深300指数表现的看法。

投资评级	定义
增持	股价表现将强于基准指数 20% 以上
谨慎增持	股价表现将强于基准指数 10% 以上
中性	股价表现将介于基准指数 $\pm 10\%$ 之间
减持	股价表现将弱于基准指数 10% 以上

行业投资评级：

分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准沪深 300 指数表现的看法。

投资评级	定义
增持	行业基本面看好，行业指数将强于基准指数 5%
中性	行业基本面稳定，行业指数将介于基准指数 $\pm 5\%$
减持	行业基本面看淡，行业指数将弱于基准指数 5%

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责条款

本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

在法律允许的情况下，我公司或其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，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告仅向特定客户传送，版权归上海证券有限责任公司所有。未获得上海证券有限责任公司事先书面授权，任何机构和人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。

上海证券有限责任公司对于上述投资评级体系与评级定义和免责条款具有修改权和最终解释权。