

日期：2019年02月18日

行业：电气设备和新能源



分析师：洪麟翔

Tel: 021-53686178

E-mail: honglinxiang@shzq.com

SAC证书编号：S0870518070001

研究助理：孙克遥

Tel: 021-53686135

E-mail: sunkeyao@shzq.com

SAC证书编号：S0870118050004

1月动力锂电抢装效应显现，国轩高科携手博世

■ 行情回顾

上周(0211-0215)上证综指上涨2.45%，深证成指上涨5.75%，中小板指上涨6.18%，创业板指上涨6.81%，沪深300指数上涨2.81%，锂电池指数上涨8.37%，新能源汽车指数上涨7.55%，光伏指数上涨8.59%，风力发电指数上涨7.67%。

■ 价格追踪

锂电材料方面，上周碳酸锂价格持稳，电池级碳酸锂均价在79,000元/吨。氢氧化锂价格维持在106,500元/吨的价位。钴产品价格持续下行，其中电解钴均价于32.2万元/吨，较之前下跌6000元/吨。三元材料(523)价格持稳，均价位于15.7万元/吨。NCM811价格20万元/吨左右。

光伏材料方面，单晶用致密料小幅涨价反映节前的观望，主流均价落在每公斤81元人民币。多晶硅片价格持续提升，主要由于多晶硅片大厂领头，加上多晶硅片的产出因农历年节因素在二月明显减少，多晶硅片价格已上涨至每片2.1-2.15元人民币。单晶PERC电池片仍将价格持稳在先前21.5%每瓦1.29-1.3元人民币，热度有望延续，预期农历年后短期内价格不会出现明显波动。

■ 行业动态

2019年1月我国新能源车动力电池装机约4.98GWh，同比增长290%；

国轩高科牵手博世，为其供应锂离子电池；

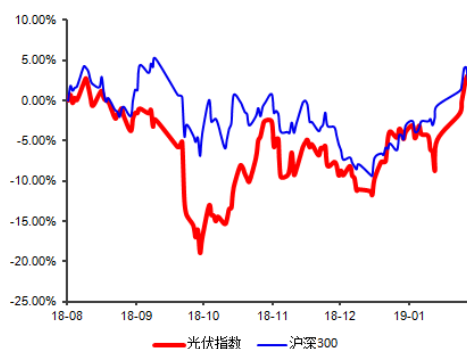
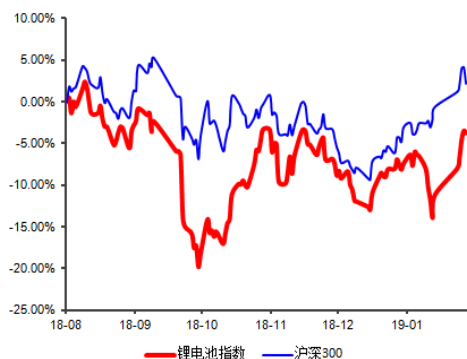
欧洲2018年新能源汽车全年销售40.8万辆，同比增长33%，纯电车型占比提升。

■ 投资建议

2018年全年实现动力电池装机56.89GWh，同比增长56.88%；2019年1月动力锂电装机数据也于上周出炉，同比大增290%，政策出台前抢装效应明显，助力动力锂电装机量超预期。新一轮补贴政策临近，补贴大幅退坡可能性较大，但高能量密度高续航里程的趋势不会改变。同时，海外电动化进程加快，中游龙头企业有望受益。建议关注中游材料龙头企业，如高镍三元龙头当升科技，以及进入海外高端供应链的隔膜龙头企业；电池板块建议关注市占率高，回款能力较好的龙头公司，如宁德时代。

光伏方面自2018年11月起，利好政策频繁出台，海外需求崛起，

最近6个月行业指数与沪深300



产业链相关产品价格止跌反弹。先前两部委发布关于积极推进光伏无补贴平价上网有关工作的通知，明确提出 12 大要求，降低非技术成本，积极推进平价上网，鼓励行业向市场主导过渡，平价进程加速。建议关注硅料和硅片龙头企业，如通威股份、隆基股份，逆变器龙头企业阳光电源，以及后续政策进展及海外市场拓展情况。我们维持行业“增持”评级。

■ 风险提示

新能源车产销量不及预期，光伏装机需求不及预期，原材料价格大幅波动，行业政策调整超出预期。

■ 数据预测与估值

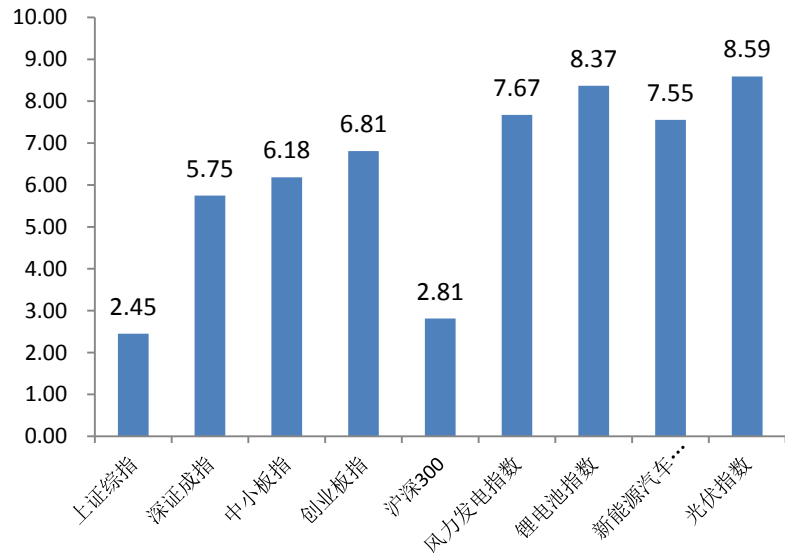
公司名称	股票代码	股价	EPS			PE			投资评级
			2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E	
当升科技	300073	29.70	0.74	1.01	1.41	40.14	29.41	21.06	谨慎增持
宁德时代	300750	82.42	1.48	1.88	2.34	55.69	43.84	35.22	谨慎增持
隆基股份	601012	23.60	0.96	1.24	1.69	24.58	19.03	13.96	增持
阳光电源	300274	12.32	0.67	0.79	0.94	18.39	15.59	13.11	谨慎增持
通威股份	600438	11.49	0.53	0.75	0.96	21.68	15.32	11.97	增持

资料来源：上海证券研究所 股价数据为 2019 年 02 月 15 日

一、上周行情回顾

上周(0211-0215)上证综指上涨2.45%，深证成指上涨5.75%，中小板指上涨6.18%，创业板指上涨6.81%，沪深300指数上涨2.81%，锂电池指数上涨8.37%，新能源汽车指数上涨7.55%，光伏指数上涨8.59%，风力发电指数上涨7.67%。

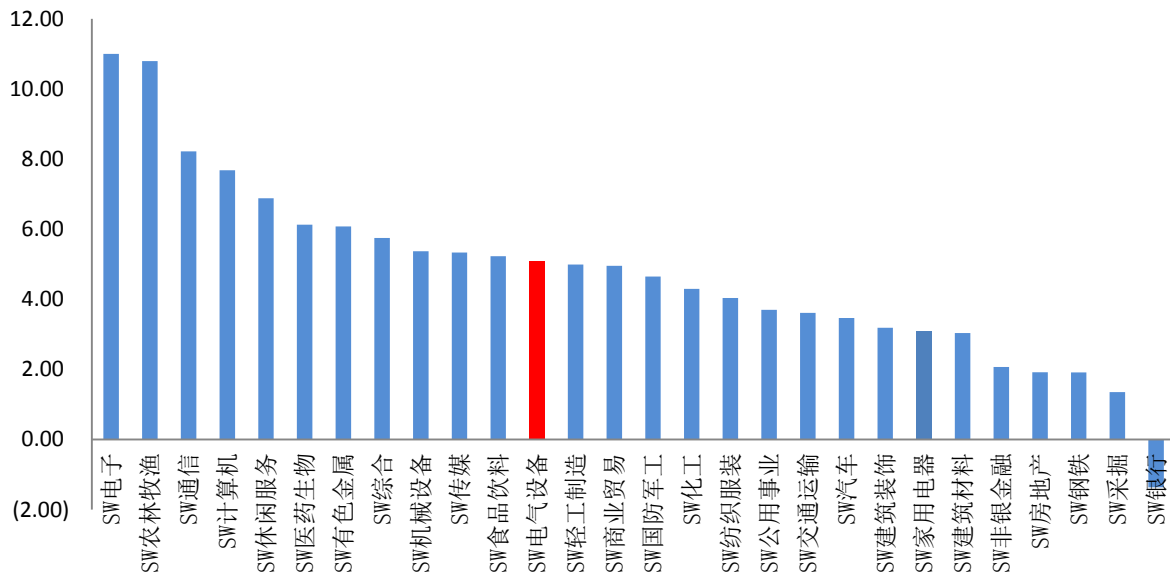
图1：上周市场表现



数据来源：WIND，上海证券研究所

行业板块方面，上周申万电气设备板块上涨5.08%，表现排在申万28个行业板块的第12位。

图2：申万行业板块表现



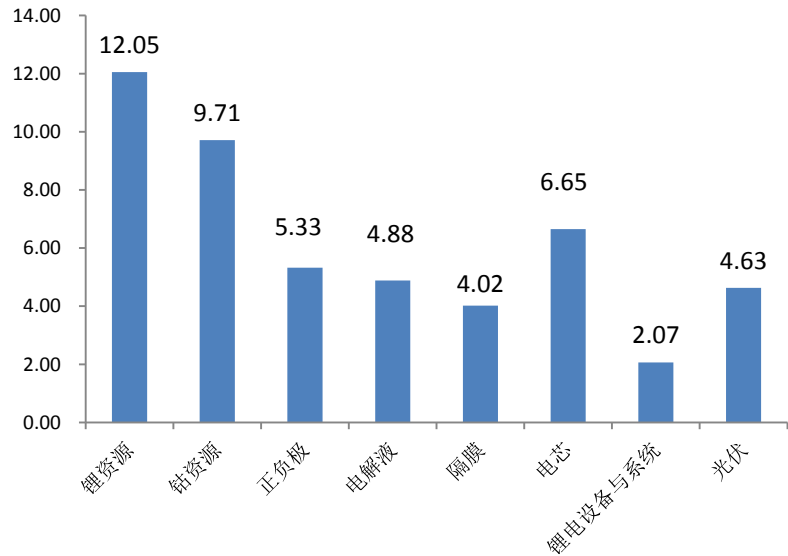
数据来源：WIND，上海证券研究所

我们重点关注新能源汽车产业链中上游板块和光伏板块。

在细分板块方面，上周上游锂资源板块上涨12.05%，钴资源板

块上涨 9.71%。锂电正负极材料板块上涨 5.33%，电解液板上涨 4.88%，隔膜板块上涨 4.02%，电芯板块上涨 6.65%，锂电设备板块（机械覆盖）上涨 2.07%，光伏板块上涨 4.63%。

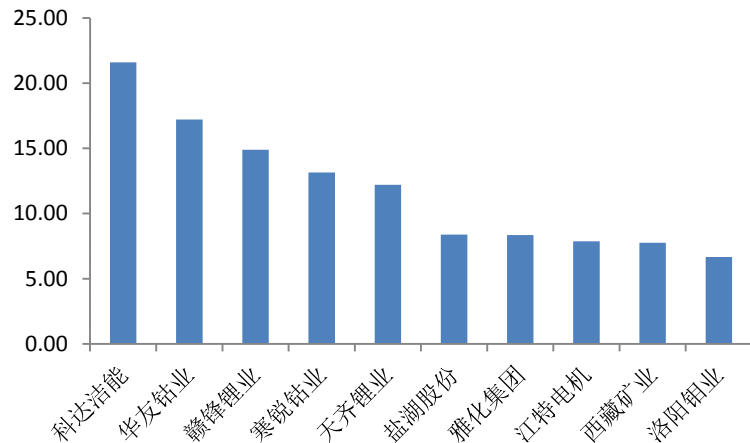
图 3：上周锂电池、光伏细分板块表现



数据来源：WIND，上海证券研究所

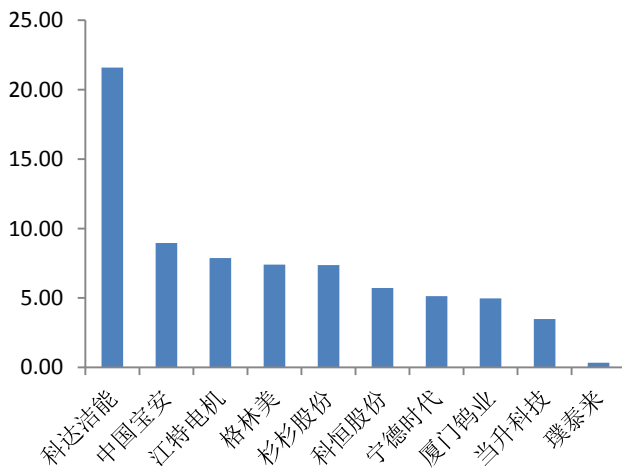
个股方面，上游**锂钴资源**板块个股普涨，其中表现较好的有科达洁能（21.59%）、华友钴业（17.21%）、赣锋锂业（14.89%）。**锂电正负极材料**板块个股中涨幅突出的有科达洁能（21.59%）、中国宝安（8.96%）、江特电机（7.87%），涨幅较小的有璞泰来（0.33%）、当升科技（3.48%）、厦门钨业（4.97%）。**锂电隔膜、电解液和铜箔**板块中个股中表现较好的有胜利精密（26.03%）、江苏国泰（10.12%）、多氟多（9.91%），表现较差的有新宙邦（-1.53%）。**锂电设备**板块中表现较好的有晶瑞股份（9.90%）、星云股份（9.10%）、科达利（8.15%）。**电池**板块上涨 6.65%，个股中涨幅较大的有国轩高科（23.19%）、德赛电池（12.50%）、猛狮科技（10.26%），跌幅较大的有智慧能源（-4.16%）。**光伏**板块上周上涨 4.63%，个股中涨幅较大的有金辰股份（26.65%）、亿晶光电（18.46%）、珈伟股份（16.49%）。

图 4：上周锂钴资源板块个股情况



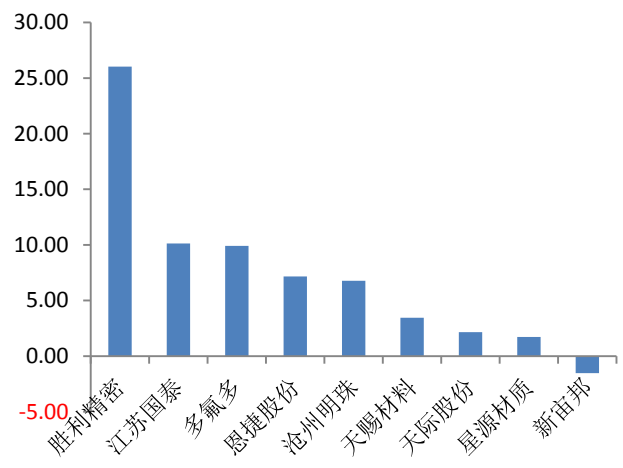
数据来源：WIND，上海证券研究所

图 5：上周锂电池正负极板块个股情况



数据来源：WIND，上海证券研究所

图 6：上周锂电池电解液+隔膜板块个股情况



数据来源：WIND，上海证券研究所

图 7：上周锂电设备板块个股情况

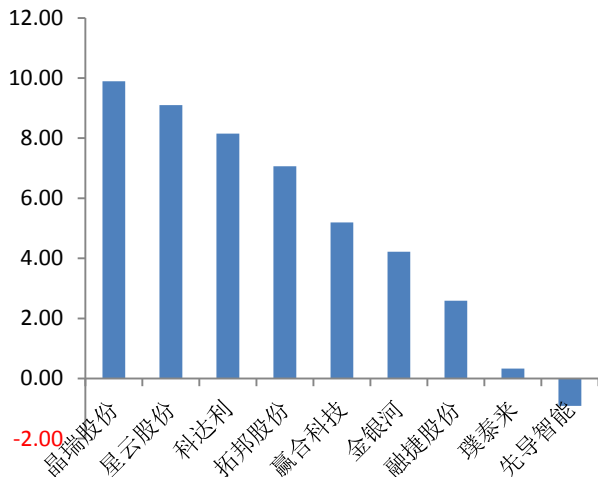
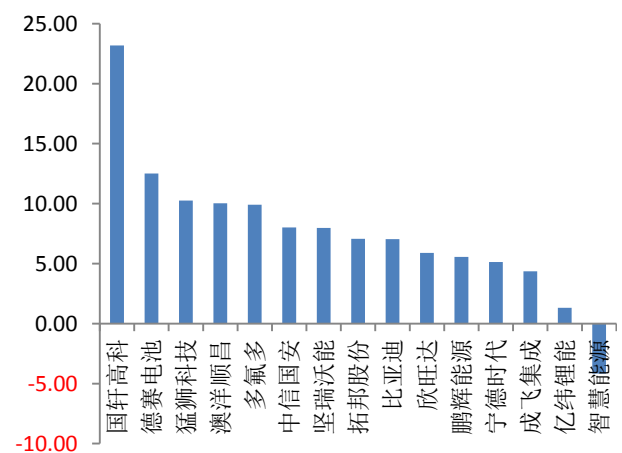


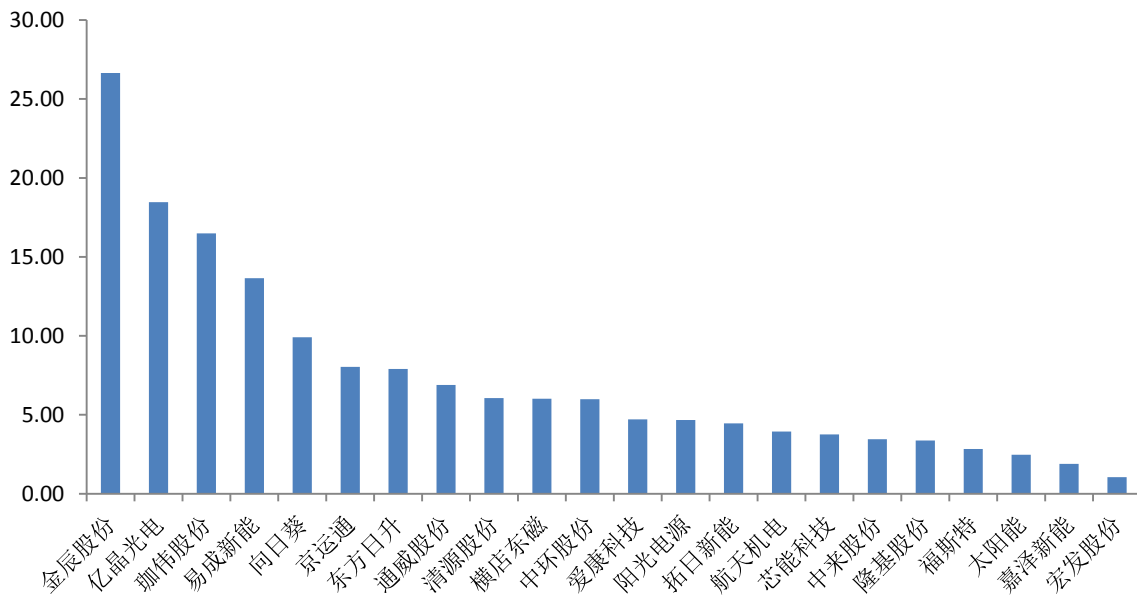
图 8：上周电芯板块个股情况



数据来源: WIND, 上海证券研究所

数据来源: WIND, 上海证券研究所

图 9: 上周光伏板块个股情况



数据来源: WIND, 上海证券研究所

二、行业主要材料价格及产量信息

根据百川资讯和鑫椏资讯的数据显示: 锂原材料方面, 碳酸锂价格上周持稳, 电池级碳酸锂均价在 79,000 元/吨左右, 工业级碳酸锂价格维持在 68,000 元/吨。氢氧化锂价格维持在 106,500 元/吨左右。企业普遍认为上半年碳酸锂处于成本线上下运行, 价格难有太大波动, 而氢氧化锂由于赣锋、天齐、瑞福等新增产能开始逐渐上量, 价格会有回落空间。

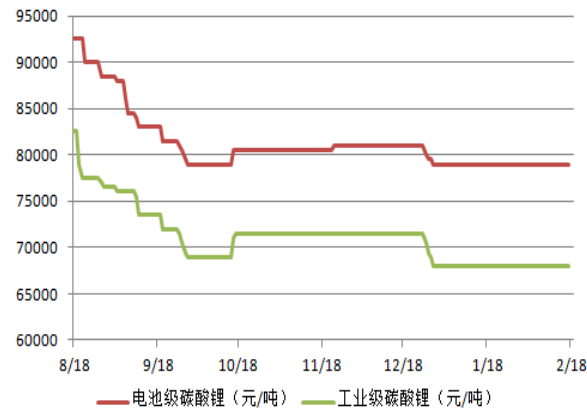
正极材料方面, 上周磷酸铁锂价格持稳, 平均 5.9 万元/吨附近。目前铁锂的竞争愈发激烈, 企业在抢占大客户方面不遗余力, 报价多压着成本线。由于补贴退坡预期存在, 厂家已做好价格继续下探的打算。钴产品价格持续下行, 其中电解钴报价位于 32.2 万元/吨附近, 较之前下跌近 6000 元/吨。四氧化三钴均价位于 23.3 万元/吨左右, 较前一周亦下跌 6000 元/吨左右。三元锂材料 (523) 价格基本稳定, 上周市场均价在 15.7 万元/吨左右。NCM811 价格在 20 万元/吨左右。硫酸钴方面, 市场价格较为紊乱, 主流成交价格徘徊于 6.5 万元/吨上下, 亦有 6.9 万元/吨左右的高价成交。硫酸镍与硫酸锰价格继续持稳, 周内继续持稳于 2.4-2.6 万/吨及 0.67-0.7 万/吨。

负极材料产品价格持稳。现国内负极材料低端产品主流报 2.3-3.1 万元/吨, 中端产品主流报 4.5-5.8 万元/吨, 高端产品主流报 7-9 万元/吨。

电解液方面，近期电解液价格相对稳定，现国内电解液价格主流报 3.4-4.5 万元/吨，低端产品报价在 2.3-2.8 万元/吨。原料市场方面，六氟磷酸锂价格在 11.1 万元/吨左右，高价在 14 万元/吨。溶剂价格企稳，现 DMC 报 9500-10500 元/吨，DEC 报 15200-15800 元/吨，EC 报 14000-14500 元/吨。

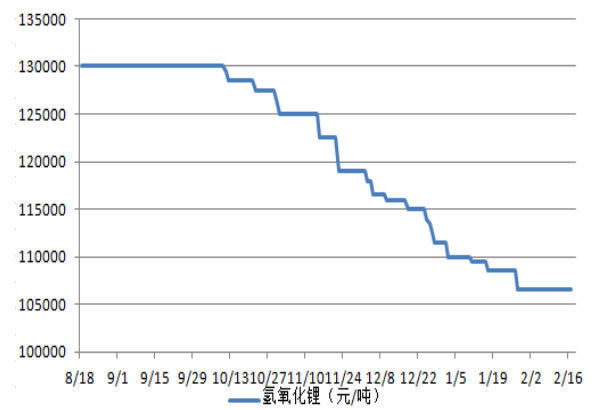
隔膜方面，上周干法隔膜产品价格在 1.2 元/平左右，湿法主流产品价格下跌至 2.1 元/平附近。2018 年全年来说，隔膜各家企业的出货量差距拉大，恩捷全年产量一枝独秀领先各家自成第一梯队。

图 10: 近六个月碳酸锂市场价格



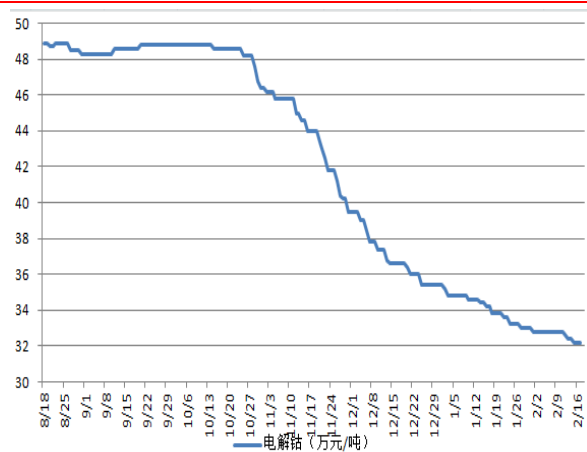
数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

图 11: 近六个月氢氧化锂市场价格



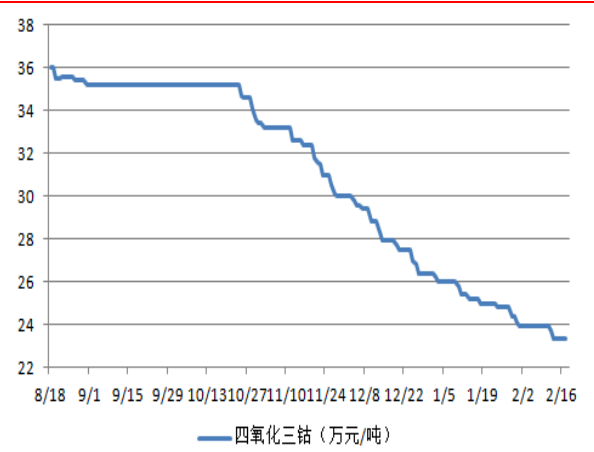
数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

图 12: 近六个月电解钴市场价格



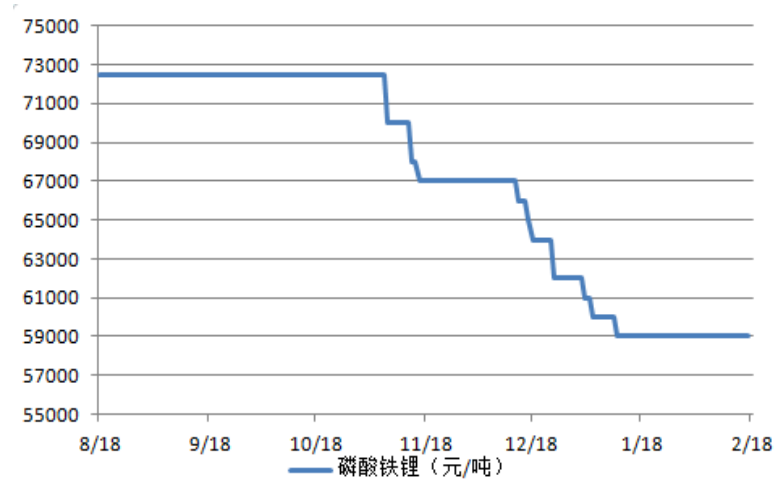
数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

图 13: 近六个月四氧化三钴市场价格



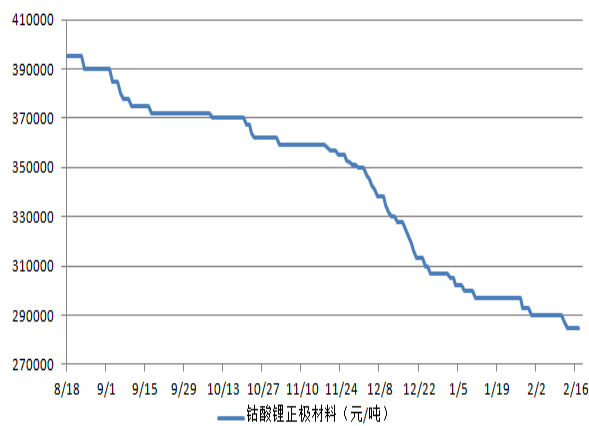
数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

图 14: 近六个月磷酸铁锂正极材料市场价格



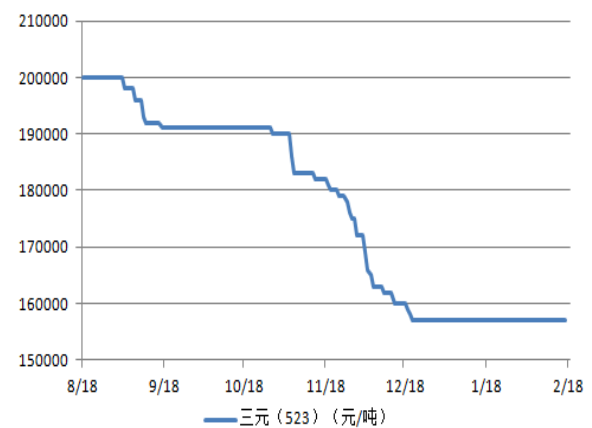
数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

图 15: 近六个月钴酸锂正极市场价格



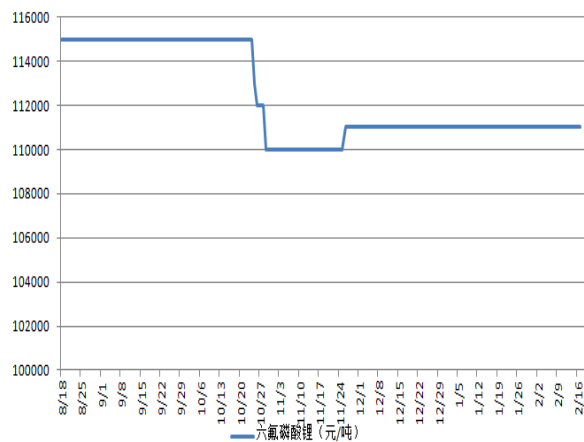
数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

图 16: 近六个月三元正极 (523) 市场价格



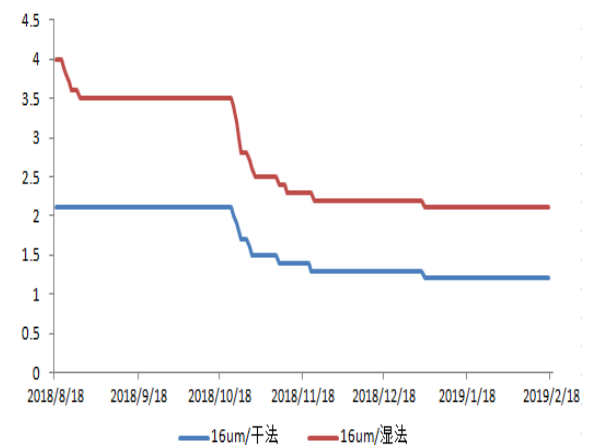
数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

图 17: 近六个月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 18: 近六个月隔膜市场价格



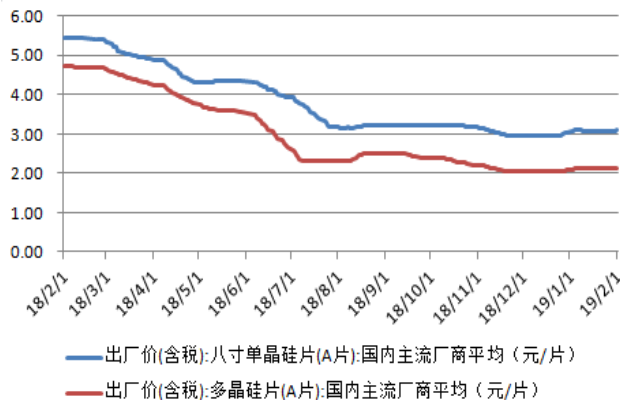
数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

光伏材料:

硅料方面: 多数硅料订单已经在春节前确定, 二月的价格基本上会保持稳定。小量成交订单部分, 单晶用致密料小幅涨价反映节前的观望, 主流均价落在每公斤 81 元人民币。多晶用菜花料则相较节前一周又回到一月中旬的价格, 目前主流价格多成交在每公斤 70-71 元人民币。海外单晶用料也有小幅调涨 0.1 元美金左右, 多晶部分则保持平稳。

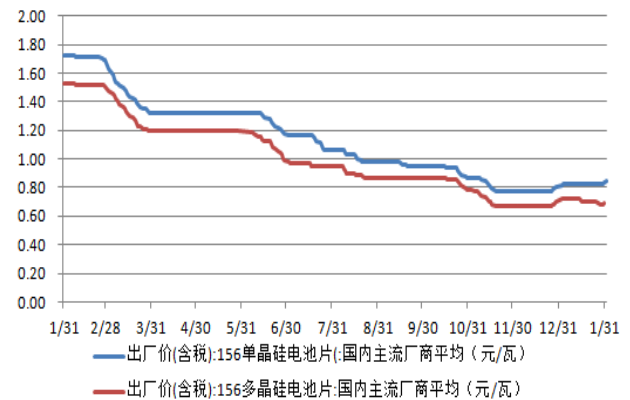
硅片方面: 多晶硅片价格持续提升, 主要由于多晶硅片大厂领头, 加上多晶硅片的产出因农历年节因素在二月明显减少, 多晶硅片价格已上涨至每片 2.1-2.15 元人民币。单晶硅片方面, 二月价格陆续底定, 市场上的散单价格已提升至每片 3.25 元人民币。目前看来二月后续的需求仍稳定, 而随着单晶硅片产能持续放量, 单晶硅片在二月底的价格变化, 将受到三、四月需求的影响。多晶部分, 如后续没有过多的小厂产能再重新出现在市场上, 则目前看来到三月初左右, 价格都能保持持平或以上。

图 19: 近一年国内硅片出厂价格情况



数据来源: WIND, 上海证券研究所

图 20: 近一年国内电池片出厂价格情况



数据来源: WIND, 上海证券研究所

电池片方面:

一季度适逢印度、日本旺季, 多晶电池片预计于三月中旬以前都持续畅旺, 加上农历年假期期间, 电池厂几乎都将有限的人力使用在巩固单晶 PERC 产线的开工率, 使得多晶电池片在二月的产出明显下滑, 造成农历年后多晶电池片供应比起单晶更加紧张的情形。

一月 SE-PERC 电池片需求依然强劲, 但由于单晶 PERC 电池片过去三个月间涨幅已高, 一月底单晶 PERC 电池片并未受到硅片涨价的风波影响, 电池厂大多将价格持稳在先前 21.5% 每瓦 1.29-1.3 元人民币。

从目前市场氛围看来，虽单晶 PERC 订单能见度高，但新产能陆续释放，若三四月整体市场需求转弱，价格可能在三月出现微调降的情形；多晶电池片则可能也会在印度拉货力道减弱后出现转折，故目前厂家仍在观望二月底洽谈三月报价时的市场状况。

组件方面：组件方面，目前看来一季度海外订单优于预期，尤其海外整体的单晶比重比起去年有明显提升，单晶 PERC 组件订单能见度佳，一、二线组件厂的多晶 PERC 产品在一季度都近乎满单。多晶组件方面，垂直整合大厂因海外布局佳、多晶订单在一季度能见度仍不错，大多仍维持在较高的报价水平，但二线组件厂的多晶订单能见度不若一线大厂，价格较低，使得目前多晶组件价差大，市场上常规多晶 275W 价格从 1.75-1.85 都能听见。然而，由于预期多晶组件在一季度印度传统旺季结束之后热度会明显转弱，故预期三月至二季度多晶组件价格将缓步走跌。

组件辅材：由于农历年假刚结束，市场并未有太多新成交订单，价格尚未出现波动，PERC 组件价格也持续坚挺。然而，多晶组件需求可能在一季度印度传统旺季结束之后开始转弱，故预期三月至二季度多晶组件价格将缓步走跌。（数据来源：PVInfoLink）

表 1 一周光伏产品价格

	现货价格			涨跌幅(%)
	高	低	均价	
多晶硅(kg)				
多晶硅 一级料 (USD)	9.2	9	9.1	1.1
多晶硅 菜花料(RMB)	74	70	71	-4.1
多晶硅 致密料 (RMB)	82	80	81	1.3
硅片(pc)				
多晶硅片-金刚线 (USD)	0.282	0.28	0.28	-
多晶硅片-金刚线 (RMB)	2.15	2.1	2.12	1.9
单晶硅片-180μm(USD)	0.41	0.39	0.407	1.7
单晶硅片-180μm(rmb)	3.25	3.05	3.15	-
电池片(W)				
多晶电池片-金刚线-18.7% (USD)	0.12	0.112	0.115	-
多晶电池片-金刚线-18.7% (RMB)	0.9	0.88	0.9	-
单晶电池片-20% (USD)	0.129	0.125	0.128	-
单晶电池片-20% (RMB)	0.99	0.97	0.98	-
单晶 PERC 电池片-21.5%+ (RMB)	1.32	1.28	1.3	-
单晶 PERC 电池片-21.5%+双面 (RMB)	1.33	1.3	1.31	-
组件(W)				
275W 多晶组件 (USD)	0.35	0.215	0.218	-
275W 多晶组件 (RMB)	1.9	1.7	1.78	-

285W 单晶组件 (USD)	0.35	0.238	0.239	-
285W 单晶组件 (RMB)	1.96	1.92	1.93	-
305W 单晶 PERC 组件 (USD)	0.4	0.27	0.277	1.5
305W 单晶 PERC 组件 (RMB)	2.2	2.1	2.15	-
310W 单晶 PERC 组件 (USD)	0.41	0.28	0.286	0.4
310W 单晶 PERC 组件 (RMB)	2.3	2.2	2.25	-
组件辅材				
光伏玻璃 (RMB)	24	23	24	-

数据来源: PVINFOLINK, 上海证券研究所预测

三、 近期公司动态

表 2 上周锂电池+光伏上市公司重要公告

	股票代码	公司名称	事件	具体内容
业务进展	002812	恩捷股份	2018 业绩快报	公司实现营收 24 亿元, 同比增长 96.70%; 归属于上市公司股东的净利润为 5.36 亿元, 同比增长 243.65%。
	002074	国轩高科	全资子公司与 Bosch 签订采购框架协议	公司全资子公司合肥国轩高科与 Robert Bosch GmbH 签订了《采购协议》。合肥国轩作为 BOSCH 合格供应商, 将为 BOSCH 提供锂离子电池、模组和电池包 (零件、产品) 等。
	300648	星云股份	控股子公司签订重大合同	公司控股子公司福建星云检测技术有限公司与宁德时代签订了《福建星云检测技术有限公司动力电池性能检测实验室服务承包合同》, 合同金额为 10,186.80 万元人民币。
	002341	新纶科技	签署 PI 项目合作协议	公司与苏州聚萃材料科技有限公司签署了项目合作协议, 双方拟共建聚酰亚胺 (PI) 树脂及薄膜产线, 推进黄色 PI 和透明 PI 的产品研发及产业化。
股权质押与质押解除	300618	寒锐钴业	持股 5% 以上的股东股权质押	公司持股 5% 以上的股东江苏汉唐质押 350,000 股给德邦证券, 本次质押占其所持公司股份总额的 2.31%。

数据来源: WIND, 上海证券研究所

四、 行业近期热点信息

锂电池方面:

2019 年 1 月我国新能源汽车动力电池装机量约 4.98GWh, 同比增长 290%

2019 年 1 月我国新能源汽车动力电池装机量约 4.98GWh, 同比

增长 290.94%。

从动力类型来看，2019 年 1 月，纯电动汽车配套的动力电池装机量约 4.63GWh，同比增长 335.05%；插电式混合动力汽车配套的动力电池装机量约 0.34GWh，同比增长 64.2%；燃料电池汽车配套的动力电池装机量约 0.01GWh，同比增长 9464.06%。

从配套的动力电池来看，三元电池装机量约 3.47GWh，同比增长 384.87%；磷酸铁锂电池装机量约 1.42GWh，同比增长 194.91%；锰酸锂电池装机量约 0.04GWh，同比下降 35.37%，；钛酸锂电池装机量约 0.05GWh，同比增长 222.11%。

从动力电池企业来看，宁德时代以 2.07GWh 位列第一，占比 41.67%，同比增长 225.79%；比亚迪装机量为 1.37GWh 位列第二，占比 27.57%，同比增长 1037.95%；合肥国轩紧随其后，装机量为 0.19GWh，占比 3.85%，同比增长 87.8%。前三家电池企业装机量之和占总装量的 73.09%，不难看出动力电池行业集中度较高，与去年同期相比，前三家电池企业龙头企稳。（新闻来源：电池中国）

国轩高科牵手博世，为其供应锂离子电池

2 月 14 日，国轩高科股份有限公司发布关于全资子公司与 Robert Bosch GmbH 签订采购框架协议提示性公告。

国轩高科股份有限公司全资子公司合肥国轩高科动力能源有限公司与 Robert Bosch GmbH（以下简称“BOSCH”）于近日在合肥签订了《采购协议》。合肥国轩作为 BOSCH 合格供应商，将为 BOSCH 提供锂离子电池、模组和电池包（零件、产品）等。作为全球领先的技术及服务供应商，BOSCH 为智能家居、智慧城市、互联交通和互联工业提供创新领先的解决方案。据悉，Robert Bosch Stiftung GmbH 持有 BOSCH 92% 的股权。（新闻来源：OFweek 锂电网）

工信部等三部委：试点梯次利用动力电池作为数据中心削峰填谷储能电池

据工信部网站 2 月 12 日消息，工信部、国家机关事务管理局、国家能源局近日联合印发《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》，明确提出要建立健全绿色数据中心标准评价体系和能源资源监管体系，打造一批绿色数据中心先进典型，形成一批具有创新性的绿色技术产品、解决方案，培育一批专业第三方绿色服务机构。

意见还明确加快高耗能设备淘汰，在满足可靠性要求的前提下，试点梯次利用动力电池作为数据中心削峰填谷的储能电池。推动产品生产、回收企业加快废旧电器电子产品资源化利用，推行产品源

头控制、绿色生产，在产品全生命周期中最大限度提升资源利用效率。（新闻来源：工信部）

欧洲 2018 年新能源汽车全年销售 40.8 万辆，同比增长 33%，纯电车型占比提升

2018 年，整个欧洲销售纯电动和插电式混合动力乘用车及轻型商用车共计 40.8 万辆，同比增长 33%。

由于开始启用 WLTP 工况，畅销插电式混合动力车型供应量开始减少，纯电动汽车在欧洲所占市场份额提升至 65%，而在过去的 3 年里，其所占份额约为 50%。纯电动汽车品牌表现更佳。日产聆风新款车型销量在 2018 年增加了一倍以上，紧随其后排名第二的车型雷诺 Zoe 的销量增加了 25%，而特斯拉 S 和特斯拉 X 的销量至少保持稳定。

2018 年，挪威仍然是欧洲最大的电动汽车销售市场。由于下半年开始插电式混合动力汽车销量下降，德国电动汽车销量开始下滑，否则德国将会成为 2018 年销量冠军。（新闻来源：第一电动网）

欧盟发布专题报告评估锂电池材料供应安全问题

欧盟委员会日前发布《电池应用原材料报告》，对钴、锂、石墨和镍应用于正极材料、负极材料的四种主要电池材料的供应现状和风险进行了详细探讨，指出了欧盟电池材料供应面临的挑战和瓶颈，建议加大欧盟境内原材料资源开采力度，加强原材料回收再利用，拓展原材料资源，以降低原材料供应风险，增强欧盟电池制造竞争力。（新闻来源：北极星储能网）

五、投资建议

2018 年全年实现动力电池装机 56.89GWh，同比增长 56.88%；2019 年 1 月动力锂电装机数据也于上周出炉，同比大增 290%，政策出台前抢装效应明显，助力动力锂电装机量超预期。新一轮补贴政策临近，补贴大幅退坡可能性较大，但高能量密度高续航里程的趋势不会改变。同时，海外电动化进程加快，中游龙头企业有望受益。建议关注中游材料龙头企业，如高镍三元龙头当升科技，以及进入海外高端供应链的隔膜龙头企业；电池板块建议关注市占率高，回款能力较好的龙头公司，如宁德时代。

光伏方面自 2018 年 11 月起，利好政策频繁出台，海外需求崛起，产业链相关产品价格止跌反弹。先前两部委发布关于积极推进光伏无补贴平价上网有关工作的通知，明确提出 12 大要求，降低

非技术成本，积极推进平价上网，鼓励行业向市场主导过渡，平价进程加速。建议关注硅料和硅片龙头企业，如通威股份、隆基股份，逆变器龙头企业阳光电源，以及后续政策进展及海外市场拓展情况。我们维持行业“增持”评级。

分析师承诺

洪麟翔 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。

免责声明

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声明具有修改权和最终解释权。