2023 年 03 月 05 日
行业研究●证券研究报告

电力设备及新能源

行业周报

新能源车企 2 月销量集体回暖，TOPCon 溢价略有增加

投资评级 领先大市-A维持

首选股票		评级
300750.SZ	宁德时代	增持-A
603806.SH	福斯特	买入-A

一年行业表现

资料来源：聚源

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-4.44	-8.99	-0.69
绝对收益	-4.71	-2.28	-8.83

分析师 张文臣
SAC 执业证书编号：S0910523020004
zhangwenchen@huajinsc.cn

分析师 顾华昊
SAC 执业证书编号：S0910523020002
guhuahao@huajinsc.cn

报告联系人 乔春绒
qiaochunrong@huajinsc.cn

相关报告

海优新材：23 年将迎来量利齐升，POE 产品加速市占率提升-海优新材公司快报 2023.3.4

电力设备及新能源：产业链供需格局改善，新技术、新标准加速落地-电新行业周报 2023.2.26

投资要点

- **新能源汽车：**3 月 1 日各车企发布 2 月销量，下游市场需求回暖。其中，比亚迪销量 19.37 万辆、环比+29.0%，埃安销量 3 万辆、环比+194.8%，理想销量 1.66 万辆、环比+9.8%，蔚来销量 1.22 万辆、环比+42.9%。LG 新能源与本田汽车计划在北美俄亥俄合资建电池厂，预计 2024 年底建成，总投资 44 亿美元、产能 40GWh。马斯克官宣将在墨西哥建厂，这是特斯拉除中国上海和德国柏林外的第三座国外超级工厂。建议关注，动力电池：**宁德时代、亿纬锂能、欣旺达、国轩高科**；正极：**当升科技、容百科技、厦钨新能、长远锂科、中伟股份、格林美**等；隔膜：**恩捷股份、星源材质、沧州明珠**等；负极：**杉杉股份、中科电气、翔丰华、索通发展、尚太科技**等；电解液：**天赐材料、新宙邦、多氟多**等；辅材：**科达利**等。

- **新能源发电：**光伏方面，3 月 3 日，宝馨科技在投资者互动平台表示，明年启动 100MW 钙钛矿叠层线的建设，力争 4 年内实现钙钛矿/异质结叠层电池 GW 级量产目标。近日隆基绿能在接受调研时表示，公司鄂尔多斯电池项目将采取 N-TOPCon 技术，用于满足地面电站客户的需求，预计从 2023 年第三季度开始进行设备安装；同时公司预计 2023 年 50%以上的组件出货量将落在中国市场。建议关注：**隆基绿能、晶澳科技、晶科能源、天合光能、东方日升、通威股份、大全能源、TCL 中环、上机数控、双良节能、京运通、爱旭股份、中来股份、福斯特、海优新材、福莱特、阳光电源、锦浪科技、固德威、德业股份、禾迈股份、昱能科技、捷佳伟创、金辰股份、欧晶科技**。风电方面，3 月 2 日，中国证监会和上交所官网显示中信建投国家电投新能源 REIT 正式获得批复。该产品是国家电投作为发起人的首单公募 REIT，资产类型为海上风电项目，标志着我国万亿新能源公募 REITS 即将启航同时，该产品也是证监会批复的全国首批央企新能源公募 REITS，全国首单海上风电公募 REIT。建议关注：**东方电缆、明阳智能、金雷股份、禾望电气、恒润股份**。

- **储能与电力设备：**2023 年 2 月广东、浙江、江苏、河南、山东、山西、海南等 18 省储能相关备案项目共 171 个，其中储能产品制造相关项目 58 个，储能建设项目 113 个，储能项目类型包括电源侧、电网侧、用户侧项目。从各省 2 月储能备案项目来看，广东省备案储能建设项目总规模达 957MW/1870MWh，以电网侧独立/共享储能、用户侧储能为主，其中电网侧独立共享储能总备案规模约 950MW/1850MWh。建议关注：**国电南瑞、四方股份、双杰电气、海兴电力**。

- **风险提示：**宏观经济下行风险、新能源汽车政策不及预期、电改不及预期、新能源政策不及预期。

内容目录

一、板块行情回顾 3
二、行业观点及投资建议 3
（一）新能源汽车 3
（二）新能源发电 3
（三）储能与电力设备 4
三、数据跟踪 4
（一）新能源汽车 4
（二）光伏 7
（三）电力设备 9
四、风险提示 10

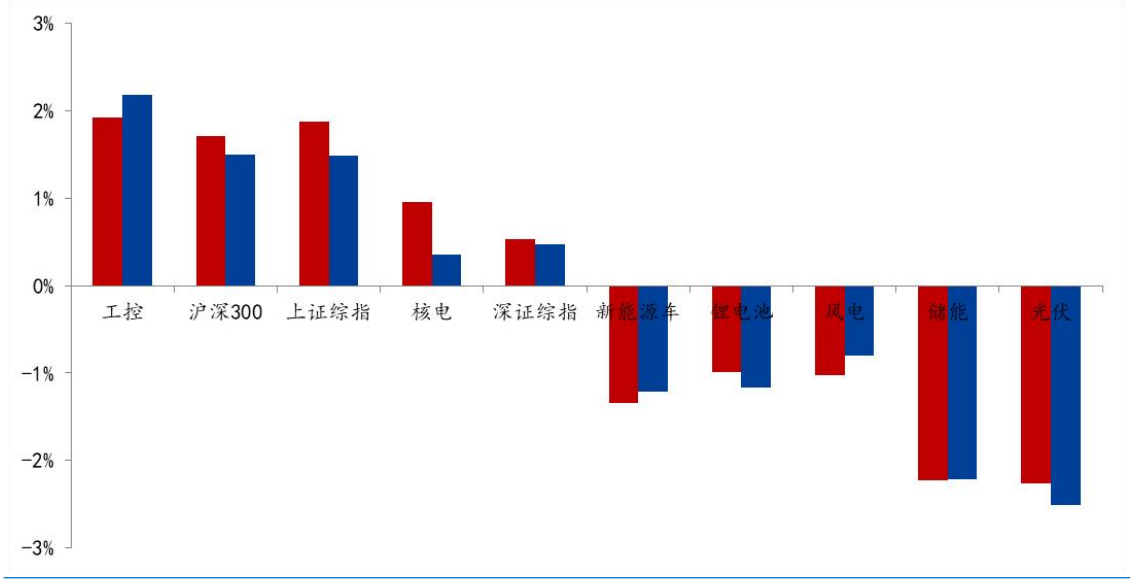
图表目录

图 1：本周电力设备新能源板块表现一览 3
图 2：金属钴价格（长江有色，万元/吨） 5
图 3：电池级碳酸锂价格（万元/吨） 5
图 4：电池级氢氧化锂价格（万元/吨） 5
图 5：金属锰价格（长江有色，万元/吨） 5
图 6：三元前驱体价格（万元/吨） 6
图 7：5 系三元正极材料价格（万元/吨） 6
图 8：磷酸铁锂正极材料价格（万元/吨） 6
图 9：六氟磷酸锂价格（万元/吨） 6
图 10：溶剂 DMC 价格（元/吨） 6
图 11：电解液价格（万元/吨） 6
图 12：光伏周价格一览 7
图 13：硅料价格趋势（元/千克） 8
图 14：硅片价格趋势（元/片） 8
图 15：电池片价格趋势（元/W） 9
图 16：组件价格趋势（元/W） 9
图 17：辅材价格趋势（元/平方米） 9
图 18：辅材原材料价格趋势（元/吨） 9
图 19：电网建设完成额及同比增速（亿元） 9
图 20：电源建设完成额及同比增速（亿元） 9
图 21：长江有色铜市场铜价走势（元/吨） 10
图 22：螺纹钢 HRB400 20mm 价格走势（元/吨） 10

一、板块行情回顾

本周电力设备与新能源板块表现不佳，其中锂电池、风电、新能源车、储能、光伏弱于大盘，分别下跌 0.99%、1.02%、1.34%、2.23%、2.26%。

图 1：本周电力设备新能源板块表现一览



资料来源：Wind，华金证券研究所

二、行业观点及投资建议

（一）新能源汽车

3 月 1 日各车企发布 2 月销量，下游市场需求回暖。其中，比亚迪销量 19.37 万辆、环比+29.0%，埃安销量 3 万辆、环比+194.8%，理想销量 1.66 万辆、环比+9.8%，蔚来销量 1.22 万辆、环比+42.9%。LG 新能源与本田汽车计划在北美俄亥俄合资建电池厂，预计 2024 年底建成，总投资 44 亿美元、产能 40GWh。马斯克官宣将在墨西哥建厂，这是特斯拉除中国上海和德国柏林外的第三座国外超级工厂。建议关注，动力电池：**宁德时代、亿纬锂能、欣旺达、国轩高科**；正极：**当升科技、容百科技、厦钨新能、长远锂科、中伟股份、格林美**等；隔膜：**恩捷股份、星源材质、沧州明珠**等；负极：**杉杉股份、中科电气、翔丰华、索通发展、尚太科技**等；电解液：**天赐材料、新宙邦、多氟多**等；辅材：**科达利**等。

（二）新能源发电

光伏方面，为继续稳步提升拉晶环节稼动水平和提高硅片产量，硅料买方对于谈判和签单保有一定诉求和妥协，同时硅料供应环节前期堆高的库存水平也在悄然下行，硅料环节整体存在的现货库存规模，对于产业链整体价格波动的潜在影响力仍将不断发酵。硅片方面，拉晶环节石英坩埚的影响的确正在逐步显然和发酵，单位时间内拉晶炉单台有效产量降低。预计三月单晶硅片

环节有效单月产量规模约35-38GW的水平，在供应关系逆转之前，单晶硅片价格有望继续维持平稳走势。电池片方面，在硅片供应还是未有余裕下，可以看到电池厂家动作商谈涨价，然而在终端接受度有限、原材料尚未见涨势、以及组件3月新单价格松动之下，当前整体成交价格未能向上爬升。展望后势，预期下周电池片价格仍有望持平。组件方面，近期观望情绪渐浓有些项目也在讨论递延至下半年，内需拉动仍有延迟的迹象，但3月下旬至4月仍有望迎来部分项目启动，从组件厂家排产来看，3月开工率已有小幅回升的局势，当前单月排产有望回升至34-35GW左右的水平。建议关注：**隆基绿能、晶澳科技、晶科能源、天合光能、东方日升、通威股份、大全能源、TCL中环、上机数控、双良节能、京运通、爱旭股份、中来股份、福斯特、海优新材、福莱特、阳光电源、锦浪科技、固德威、德业股份、禾迈股份、昱能科技、捷佳伟创、金辰股份、欧晶科技**。

风电方面，3月2日，中国证监会和上交所官网显示中信建投国家电投新能源REIT正式获得批复。该产品是国家电投作为发起人的首单公募REIT，资产类型为海上风电项目，标志着我国万亿新能源公募REITS即将启航同时，该产品也是证监会批复的全国首批央企新能源公募REITS，全国首单海上风电公募REIT。2022年我国风电新增装机量为37.63GW而当年风电开标规模达到103.27GW。叠加部分2021年已招标的装机需求在2022年内未并网，或递延至2023年。预计当前已招标未并网风电项目存量空间至少接近120GW，足以支撑2023年风电新增装机量实现快速提升。在最后，我们维持陆风“大基地+风电下乡+老旧机组改造”长期提振+海风持续高景气的观点，持续看好风机大型化及海上风电的投资机会，建议关注具备全球配套能力、成本控制良好的风电零部件企业及供应链管控能力强的整机龙头。建议关注：**东方电缆、明阳智能、金雷股份、禾望电气、恒润股份**。

（三）储能与电力设备

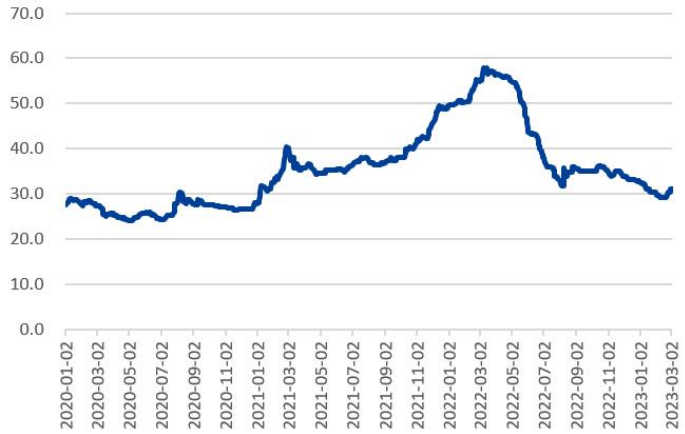
2023年2月广东、浙江、江苏、河南、山东、山西、海南等18省储能相关备案项目共171个，其中储能产品制造相关项目58个，储能建设项目113个，储能项目类型包括电源侧、电网侧、用户侧项目。从各省2月储能备案项目来看，广东省备案储能建设项目总规模达957MW/1870MWh，以电网侧独立/共享储能、用户侧储能为主，其中电网侧独立共享储能总备案规模约950MW/1850MWh；浙江省备案储能建设项目仍以工商业用户侧储能为主；江苏以储能产品制造项目为主；此外，山东、河南、安徽等省份本月也有多个备案储能项目。近日，深圳市先进储能产业园在坪山高新区挂牌。该产业园是全市首个按照“工业上楼”标准规划建设的先进储能产业园，总占地10.78万平方米，总建筑面积约51.36万平方米，将为坪山全力推动先进储能产业发展为千亿级产业集群提供承载空间。从电力设备行业来看，基建补短板，拉动内需稳增长，电网投资覆盖产业链长、见效快，成为逆周期投资、拉动增长的重要选项。建议关注：**国电南瑞、四方股份、双杰电气、海兴电力**。

三、数据跟踪

（一）新能源汽车

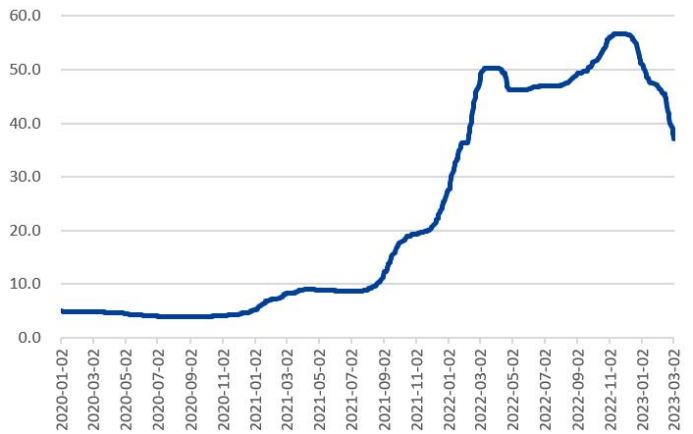
上游资源：本周钴价上涨，锂价持续下跌。3 月 3 日，金属钴报价 31.1 万元/吨，同比上周上涨 2.0%。电池级碳酸锂报价 37.00 万元/吨，同比上周下降 7.4%。电池级氢氧化锂价格 42.25 万元/吨，同比上周下降 4.0%。锰金属报价 1.67 万元/吨，和上周持平。

图 2：金属钴价格（长江有色，万元/吨）



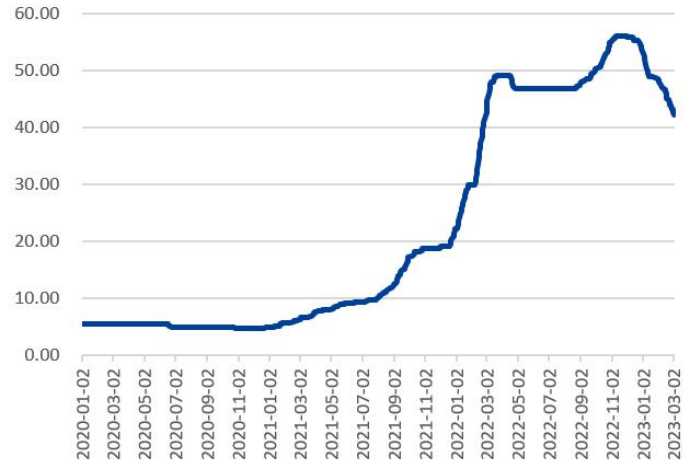
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 3：电池级碳酸锂价格（万元/吨）



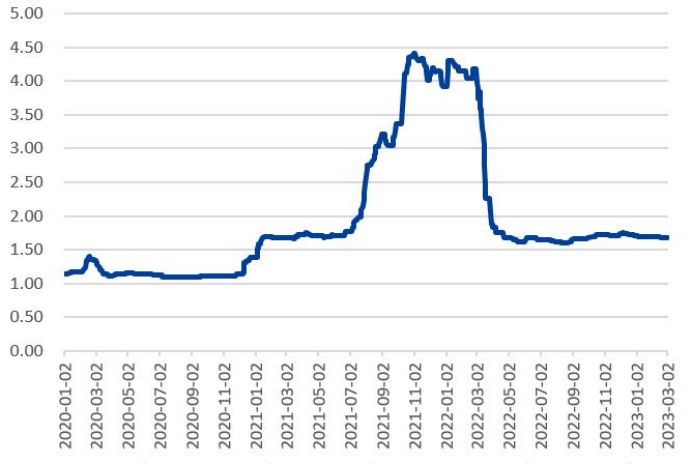
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 4：电池级氢氧化锂价格（万元/吨）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 5：金属锰价格（长江有色，万元/吨）



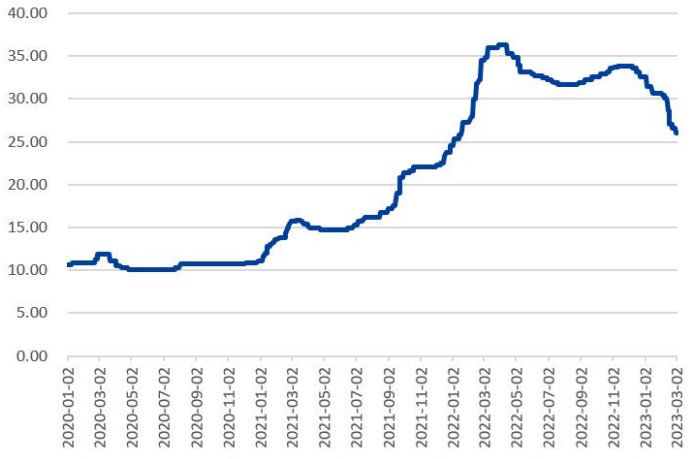
资料来源：Wind，华金证券研究所

电池材料方面：本周三元正极材料、磷酸铁锂、六氟价格均下降。3 月 3 日，5 系三元正极材料报价 26.0 万元/吨，同比上周下降 2.3%。磷酸铁锂正极报价 12.70 万元/吨，同比上周下降 6.3%。六氟磷酸锂报价 16.00 万元/吨，同比上周下降 9.9%。

图 6：三元前驱体价格（万元/吨）

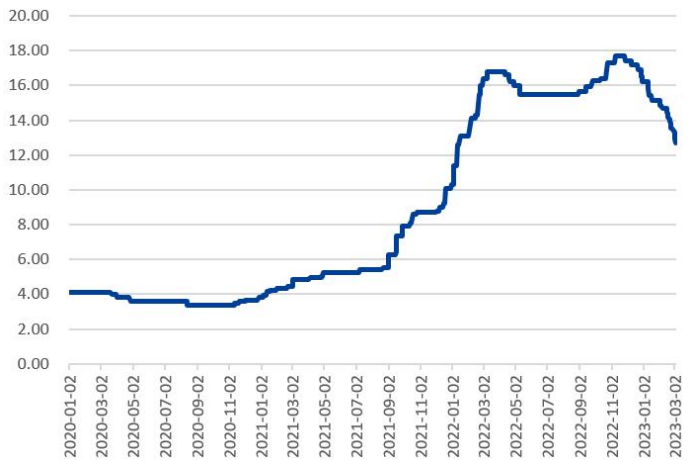
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 7：5 系三元正极材料价格（万元/吨）



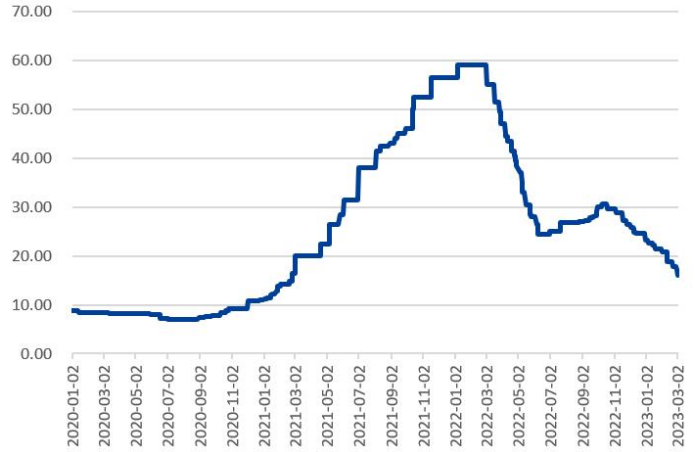
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 8：磷酸铁锂正极材料价格（万元/吨）



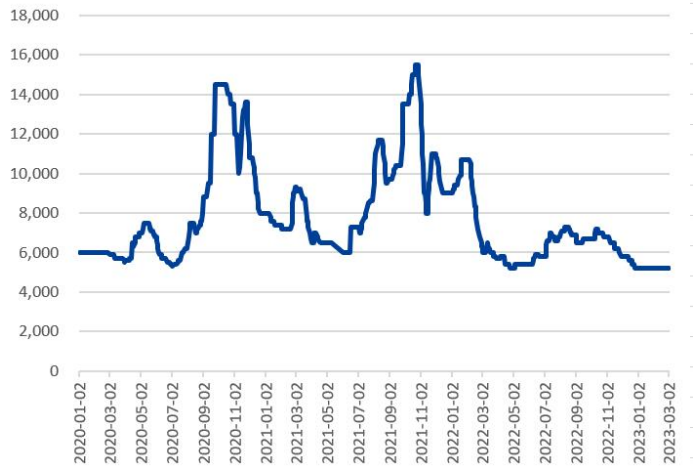
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 9：六氟磷酸锂价格（万元/吨）



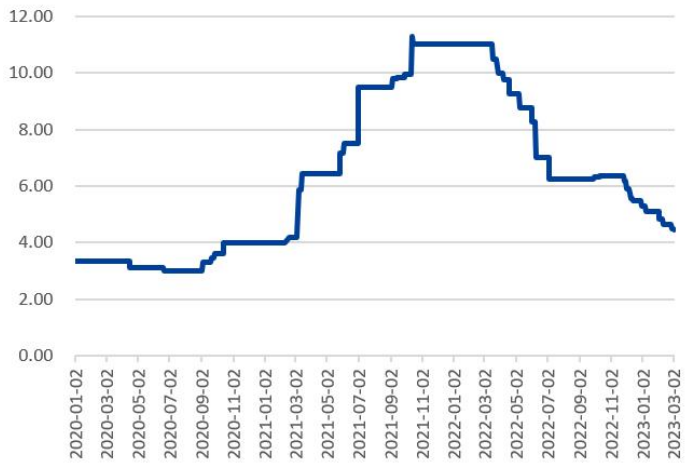
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 10：溶剂 DMC 价格（元/吨）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 11：电解液价格（万元/吨）



资料来源：Wind，华金证券研究所

（二）光伏

图 12：光伏周价格一览

InfoLink CONSULTING	现货价格（高/低/均价）			涨跌幅 (%)	涨跌幅 ($)	下周价格预测
*InfoLink 公示价格时间区间主要为前周周四至本周周三正在执行和新签订的合约价格范围						
多晶硅 (kg)						
多晶硅 致密料(RMB)	238	200	230	--	--	
硅片 (pc)						
单晶硅片 - 182mm / 150μm(USD)	0.811	0.803	0.809	--	--	
单晶硅片 - 182mm / 150μm(RMB)	6.230	6.170	6.220	--	--	
单晶硅片 - 210mm / 150μm(USD)	1.067	1.063	1.067	--	--	
单晶硅片 - 210mm / 150μm(RMB)	8.200	8.170	8.200	--	--	
电池片 (W)						
单晶PERC电池片 - 182mm / 23.0%+(USD)	0.220	0.142	0.143	-1.4	-0.002	
单晶PERC电池片 - 182mm / 23.0%+(RMB)	1.110	1.030	1.090	-0.9	-0.010	
单晶PERC电池片 - 210mm / 23.0%+(USD)	0.145	0.142	0.143	-1.4	-0.002	
单晶PERC电池片 - 210mm / 23.0%+(RMB)	1.110	1.070	1.090	-0.9	-0.010	
单面单玻组件 (W)						
182mm 单晶PERC组件(USD)	0.360	0.210	0.220	-2.2	-0.005	
182mm 单晶PERC组件(RMB)	1.870	1.650	1.750	-1.1	-0.020	
210mm 单晶PERC组件(USD)	0.360	0.210	0.220	-2.2	-0.005	
210mm 单晶PERC组件(RMB)	1.850	1.700	1.750	-1.1	-0.020	
双面双玻组件 (W)						
182mm 单晶PERC组件(USD)	0.370	0.215	0.225	-2.2	-0.005	
182mm 单晶PERC组件(RMB)	1.880	1.680	1.775	-0.8	-0.015	
210mm 单晶PERC组件(USD)	0.370	0.220	0.225	-2.2	-0.005	
210mm 单晶PERC组件(RMB)	1.870	1.720	1.775	-0.8	-0.015	
1-Mar-23						
中国项目 (W)						
182/210mm 单玻PERC组件 - 集中式项目(RMB)	1.860	1.650	1.730	-1.1	-0.020	
182/210mm 单玻PERC组件 - 分布式项目(RMB)	1.870	1.730	1.770	-0.6	-0.010	
1-Mar-23						
各区域组件 (W)						
365-375 / 440-450W 单晶PERC组件 - 印度本土产(USD)	0.330	0.30	0.310	--	--	
182/210mm 单晶PERC组件 - 美国(USD)	0.560	0.330	0.360	-2.7	-0.010	
182/210mm 单晶PERC组件 - 欧洲(USD)	0.250	0.215	0.225	-2.2	-0.005	
182/210mm 单晶PERC组件 - 澳洲(USD)	0.260	0.210	0.225	-2.2	-0.005	
1-Mar-23						
中国N型组件 (W)						
TOPCon双玻组件 - 182mm(RMB)	1.930	1.820	1.860	0.5	0.010	
HJT双玻组件 - 210mm(RMB)	2.000	1.960	2.000	--	--	
1-Mar-23						
组件辅材 (m^2)						
光伏玻璃 3.2mm镀膜(RMB)	26.50	25.00	25.50	-3.8	-1.000	
光伏玻璃 2.0mm镀膜(RMB)	19.50	17.50	18.50	-5.1	-1.000	
1-Mar-23						

资料来源：InfoLink Consulting，华金证券研究所

硅料价格：

硅料环节的采买活跃度仍然保持相对积极，致密块料主流成交价格区间暂时维持在每公斤 210-230 元范围，高价成交水平缓步下滑，但是低价水平截止本期暂未发生明显下降。

硅片价格：

单晶硅片各个规格价格均维持平稳，虽然截至二月底仍未发生明显的供应宽松，但是包括 182mm 和 210mm 规格的供应能力正在逐渐增加，预计三月中期会有更加明显的增量体现。在供应关系逆转之前，单晶硅片价格有望继续维持平稳走势。

电池片价格：

电池片价格仍延续上周跌势，然而本周电池片价格跌幅呈现缓慢收窄，M10/ G12 尺寸主流成交价格落在每瓦 1.08-1.09 元人民币左右的价格；新签订单基本落在每瓦 1.08 元人民币；前期订单每瓦 1.1 元人民币的价格也有少量仍在执行交付。展望后势，预期下周电池片价格仍有望持平。

组件价格：

本周执行组件价格区间仍在拉大，组件厂家分化严峻，一线品牌价格仍有小幅向上的趋势，其中单玻 500W+价格约落在每瓦 1.77-1.78 元人民币，二三线厂家价格则以略低的价格抢占市场，约在每瓦 1.72-1.75 元人民币左右。整体均价出现松动局势，价格小幅下探至每瓦 1.73-1.75 元人民币。

海外价格本周小幅松动，整体约每瓦 0.2-0.225 元美金(FOB)，后续签单仍希望保持在每瓦 0.23+元美金的水平，然而价格接受度明显有限。欧洲因前期库存影响整体交付较缓、价格约在每瓦 0.21-0.225 元美金。澳洲近期价格约在每瓦 0.21-0.26 元美金区间。中东非价格本周每瓦 0.21-0.22 元美金。美国市场也出现小幅波动，一线厂家组件逐渐小量输美过后，部分厂家也提供较激进的价格抢攻市场，东南亚组件输美价格小幅下调至每瓦 0.33-0.37 元美金、美国本土厂家价格仍较为坚挺。印度市场一季度也出现中国品牌厂家陆续输入，除了中国输往印度价格约在每瓦 0.2-0.22 元美金左右、也有部分东南亚输入价格约每瓦 0.27-0.28 元美金，印度本土组件价格仍持稳在每瓦 0.3-0.33 元美金。

N 型电池片、组件价格：

N 型电池片价格部分，尽管 PERC 电池片价格出现下调，但 N 型电池片价格仍然维持上周，TOPCon/ M10 尺寸电池片当前定价每瓦 1.18-1.2 元人民币，价差达到约 0.09-0.13 左右。而 HJT/ G12 尺寸电池片成交量较少、且大多自用为主，并无太多可具参考的新价格签单，当前定价约每瓦 1.3-1.6 元人民币不等。

N 型组件价格方面，HJT 组件(G12)价格本周价格持稳约每瓦 1.96-2 元人民币，海外价格约每瓦 0.26-0.27 元美金，国内部分厂家也在调整与 PERC 的溢价空间。TOPCon 组件(M10)价格约每瓦 1.82-1.93 元人民币，海外价格约每瓦 0.235-0.24 元美金。TOPCon 持续面临硅片、电池片的短缺，然上半年订单大多已满单，在成本增加之下 TOPCon 与 PERC 之间的溢价略有增加。

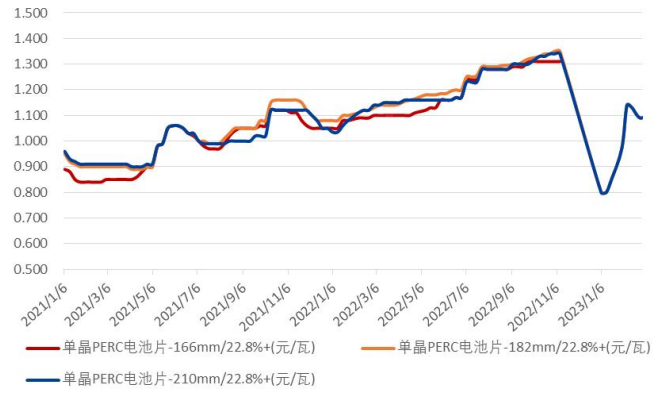
图 13：硅料价格趋势（元/千克）

资料来源：InfoLink Consulting，华金证券研究所

图 14：硅片价格趋势（元/片）

资料来源：InfoLink Consulting，华金证券研究所

图 15：电池片价格趋势（元/W）

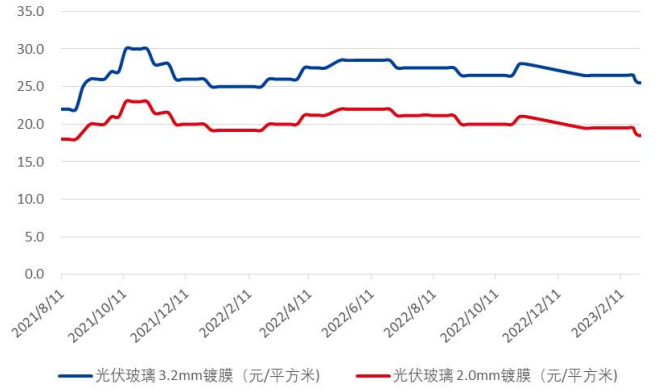


资料来源：InfoLink Consulting，华金证券研究所

图 16：组件价格趋势（元/W）

资料来源：InfoLink Consulting，华金证券研究所

图 17：辅材价格趋势（元/平方米）



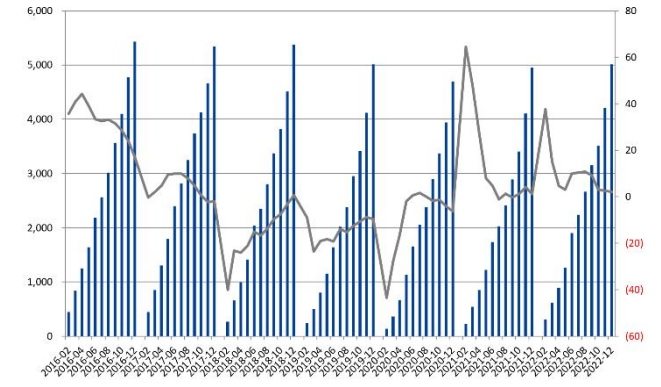
资料来源：InfoLink Consulting，华金证券研究所

图 18：辅材原材料价格趋势（元/吨）

资料来源：Wind，生意社，华金证券研究所

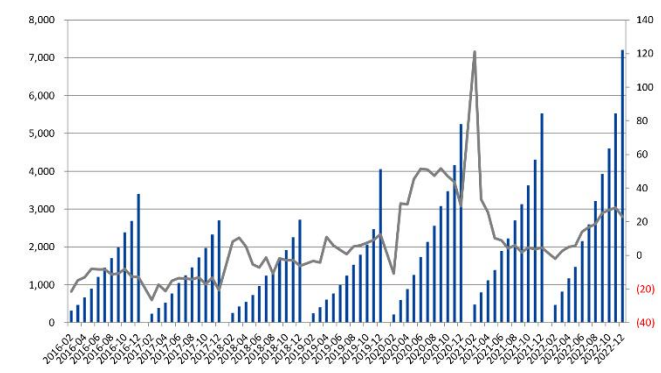
（三）电力设备

图 19：电网建设完成额及同比增速（亿元）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 20：电源建设完成额及同比增速（亿元）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 21：长江有色铜市场铜价走势（元/吨）

资料来源：Wind，华金证券研究所

图 22：螺纹钢 HRB400 20mm 价格走势（元/吨）

资料来源：Wind，华金证券研究所

四、风险提示

宏观经济下行风险、新能源汽车政策不及预期、电改不及预期、新能源政策不及预期。

行业评级体系

收益评级：

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上；

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%；

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

张文臣、顾华昊声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，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，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对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。

华金证券股份有限公司
地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号（陆家嘴世纪金融广场）31 层
电话：021-20655588
网址： www.huajinsc.cn