

电力设备及新能源

行业研究/周报

9月特斯拉产能再提升，首批100GW风光基地有序开工

—电力设备及新能源周报 20211018

电力设备及新能源周报

2021年10月18日

报告摘要：

● 上周板块行情

电力设备与新能源板块：上周上涨2.60%，涨跌幅排名第3，表现强于大盘。其中，储能指数涨幅最大，核电指数涨幅最小。

● 新能源汽车：9月销售环比+11.4%，特斯拉产能再提升，季末交付大增

9月新能源车销量35.7万辆，同比+148.4%，环比+11.4%，渗透率17.3%。2021年1-9月累计销售215.7万辆，同比+185%，累计渗透率达11.6%。

特斯拉产能再提升，9月特斯拉中国批发销量为56006辆，环比提升26.5%，尽管有芯片短缺负面影响，但二工厂改造升级顺利，产能稳步提升，10月中旬产能提升至周产1.6万辆，预计10月底将达到1.7万辆/周。

● 新能源发电：首批100GW风光基地有序开工

10月12日，国家主席习近平以视频方式出席《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会并发表主旨讲话，其中提到：“中国将持续推进产业结构和能源结构调整，大力发展可再生能源，在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目，第一期装机容量约1亿千瓦的项目已于近期有序开工”。

● 工控及电力设备：制造业投资持续回升，工控行业需求旺盛进口替代加快

2021年8月制造业PMI为50.1%，低于上月0.3个百分点，但仍高于临界点，制造业延续稳定扩张态势。海外疫情对外资厂商供应链影响较大，国产工控龙头品牌具有较好的产品性价比和本土化优势，对核心零部件的国产化也推进较好，将加速进口替代。

● 本周观点

天合光能：推荐，大尺寸组件龙头，全方位崛起

隆基股份：推荐，产能扩张加速推进，一体化优势凸显，市场份额有望加速提升

海优新材：推荐，光伏胶膜优质“赛道”，快速成长的新一线龙头

诺德股份：推荐，快速扩产的铜箔龙头，有望受益于涨价预期

中科电气：推荐，负极专家快速扩产，石墨化自供率提升增利

科达利：推荐，量利双增，结构件龙头将快速扩产

● 风险提示

全球疫情持续时间超预期，政策不达预期，行业竞争加剧致价格超预期下降。

盈利预测与财务指标

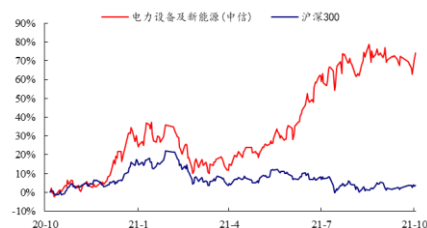
代码	重点公司	现价 10月15日	EPS			PE			评级
			2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E	
688599.SH	天合光能	59.47	0.64	1.01	1.80	93	59	33	推荐
601012.SH	隆基股份	85.00	2.27	2.14	2.75	37	40	31	推荐
688680.SH	海优新材	252.20	3.54	4.00	7.82	71	63	32	推荐
002850.SZ	科达利	147.50	0.77	2.39	4.73	192	62	31	推荐
600884.SH	杉杉股份	38.30	0.08	1.41	1.74	479	27	22	未评级
300035.SZ	中科电气	28.58	0.25	0.53	0.97	114	54	29	推荐
600110.SH	诺德股份	20.30	0.00	0.36	0.61	4413	56	33	推荐

资料来源：Wind、民生证券研究院（暂未评级公司盈利预测来自Wind一致预期）

推荐

维持评级

行业与沪深300走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

分析师：丁亚

执业证号：S0100521090001

电话：021-60876734

邮箱：dingya@mszq.com

研究助理：李京波

执业证号：S0100121020004

电话：021-60876734

邮箱：lijingbo@mszq.com

相关研究

1. 电力设备新能源行业周报 20211011：9月新势力表现亮眼，风光大基地规划逐渐落地
2. 电力设备新能源行业周报 20210927：新能源车厂排产饱满，多地下发风电光伏规划

目录

1	本周观点	3
1.1	新能源汽车：9月销售环比+11.4%，特斯拉季末交付大增	3
1.2	新能源发电：首批 100GW 风光基地有序开工	6
1.3	工控及电力设备：工控行业需求旺盛进口替代加快	8
2	上周行情回顾	9
3	行业热点新闻	10
3.1	新能源汽车及锂电池	10
3.2	新能源发电及储能	10
4	产业链价格跟踪	12
4.1	锂电市场观察	12
4.2	光伏市场观察	15
5	风险提示	19
	插图目录	20
	表格目录	20

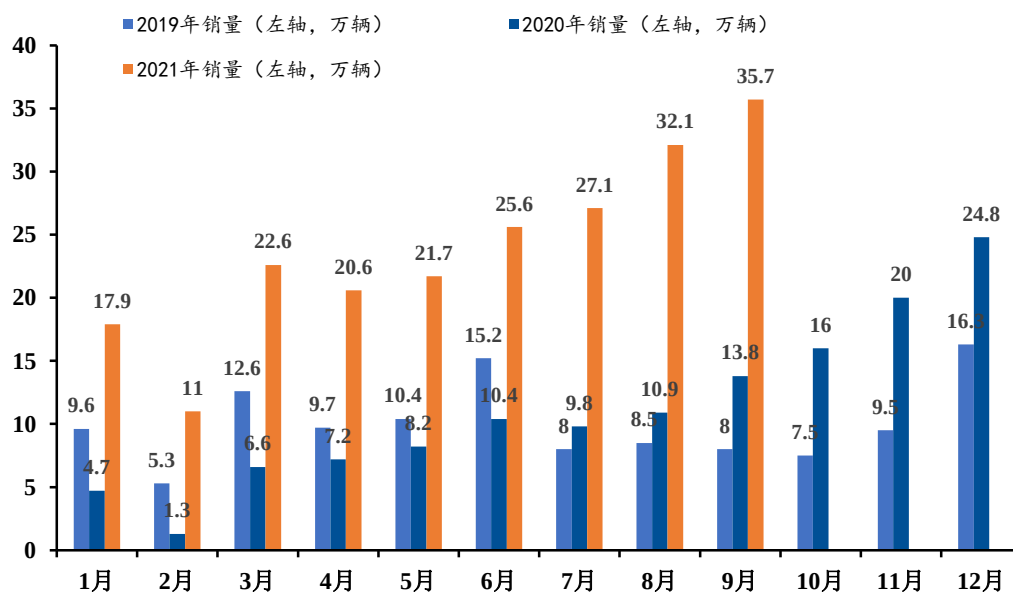
1 本周观点

1.1 新能源汽车：9月销售环比+11.4%，特斯拉季末交付大增

9月新能源车销量 35.7 万辆，同比+148.4%，环比+11.4%，渗透率 17.3%，环比略降 0.6pct。根据中汽协数据，2021 年 9 月国内新能源车生产 35.3 万辆，同比增长 148.0%，环比增长 14.5%，实现销售 35.7 万辆，同比增长 148.4%，环比增长 11.4%，产销量均实现同环比正增长。9 月国内汽车销售实现 206.7 万辆，环比增长 14.9%，部分车企芯片供应缓解，补库需求带来批发销量提升，对应新能源车的单月渗透率略降 0.6pct，为 17.3%，渗透率同比上升 11.9pct，10 月整车排产环比提升，新能源车销量绝对值也将环比增长，而渗透率可能维持或略有下降。

2021 年 1-9 月累计销售 215.7 万辆，同比+185%，累计渗透率达 11.6%。根据中汽协数据，2021 年 1-9 月国内新能源车累计生产 216.6 万辆，同比增长 185%，累计实现销售 215.7 万辆，同比增长 185%，产销量均实现同比大幅增长。2021 年 1-9 月国内汽车销售实现 1862.3 万辆，新能源车累计渗透率达到 11.6%，同比提升 7.3 个百分点。

图1：2021 年 9 月新能源车销量实现 35.7 万辆，渗透率为 17.3%



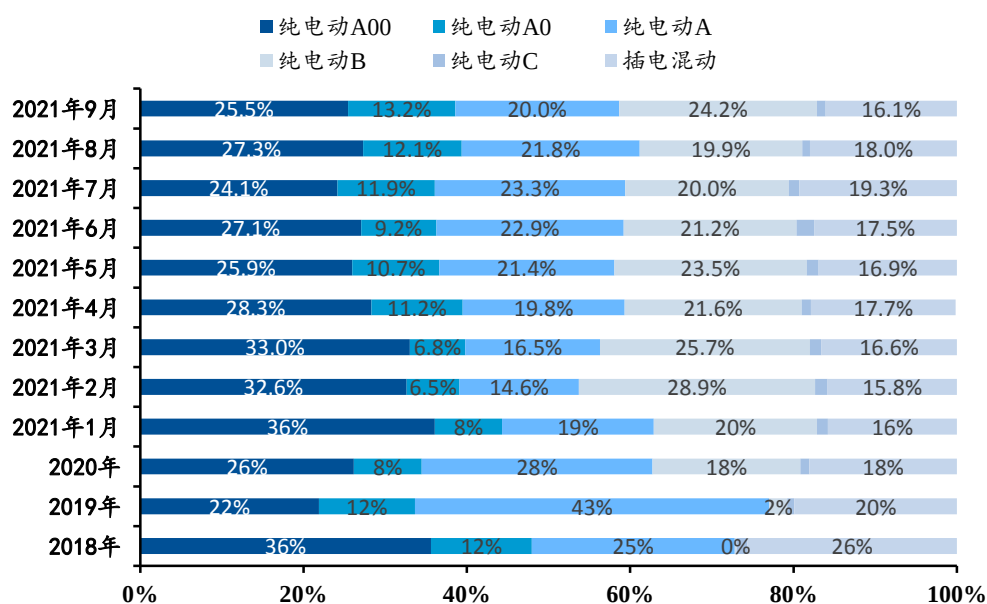
资料来源：中汽协，民生证券研究院

分动力类型看，9月中汽协口径下新能源乘用车中插电混动车型销量为 6.2 万辆，环比+10.9%，在新能源乘用车中占比为 18.4%，未来随着比亚迪 DM-i、长城 DHT 和长安蓝鲸 iDD 等混动系统搭载的车型放量 and 上线，销量占比有望提升。根据中汽协数据，9 月纯电动乘用车生产 27.5 万辆，同比增长 171.8%，环比增长 15.5%；插电混动乘用车生产 6.2 万辆，同比增长 115.6%，环比增长 10.9%；新能源商用车生产 1.6 万辆，同比增长 32.2%，环比增长 10.7%。9 月纯电动乘用车销售 28.1 万辆，同比增长 165.1%，环比增长 11.8%；插电混动乘用车零售销售 6.1 万辆，同比增长 138.5%，环比增长 9.2%。插电混中，得益于全新混动技术 DM-i 系列车型的市场表现，比亚迪 9 月实现插混车型销售 33716 辆，环比 8 月增幅 11.9%，目前，DM-

i 订单已经远高于其现有产能，未来预计随着产能瓶颈解决，长城、长安等主机厂的插混车型逐步上量，国内插电混动乘用车将快速增长。9 月燃料电池汽车产销分别完成 155 辆和 173 辆，同比分别增长 50.7 倍和 172.0 倍。

分乘用车级别看，9 月 B 级纯电车占比提升 4.3pct，得益于特斯拉中国季末突击交付国内客户。根据乘联会数据，2021 年 9 月 A00 级批发销量 9.0 万辆，同比增长 134%，环比增长 9%，占新能源车总销量的 25.5%，环降 1.8pct。A0 级电动车批发销量 4.7 万辆，同比增长 423%，环比增长 28%，占新能源车总销量的 13.2%，环增 1.1pct；A 级电动车批发销量 7.1 万辆，同比增长 129%，环比增长 18%，占新能源车总销量的 20.0%，环降 1.7pct；B 级电动车批发销量 8.6 万辆，同比增长 295%，环比增长 29%，占新能源车总销量的比例为 24.2%，环增 4.3pct，其中特斯拉中国零售口径销量为 52153 辆，环比增长 305%，我们预计主要是特斯拉在 Q3 采用优先满足海外市场的交付策略，9 月份集中交付国内订单，带来季节内销量波动；插混批发销量 5.7 万辆，同比增长 149%，环比增长 4%，占新能源车总销量的比例为 16.1%，环降 1.9pct。

图2：2021 年 8 月 B 级纯电动占新能源乘用车总销量比例为 24.2，环比+4.3pct



资料来源：乘联会，民生证券研究院

分车型看，2021 年 9 月新能源汽车销量前五名为宏光 Mini、特斯拉 Model Y、特斯拉 Model 3、秦 DM-i、宋 DM，分别销售 35169、33033、19120、15164、10278 辆，环比+7%、185%、1361%、21%、66%。

表1：乘联会口径下 2021 年 9 月新能源车销量排行榜前 15 名

	级别	动力方式	车型	2020 年 9 月(辆)	2020 年全 年累计 (辆)	2021 年 8 月 (辆)	2021 年 9 月 (辆)	9 月同比	9 月环比	2021 年累 计 (辆)
宏光 Mini	A00	纯电	轿车	14495	115417	32847	35169	142.6%	7%	256661
特斯拉 Model Y	B	纯电	SUV	-	-	11576	33033	-	185%	92933
特斯拉 Model 3	B	纯电	轿车	11329	137459	1309	19120	68.8%	1361%	111751

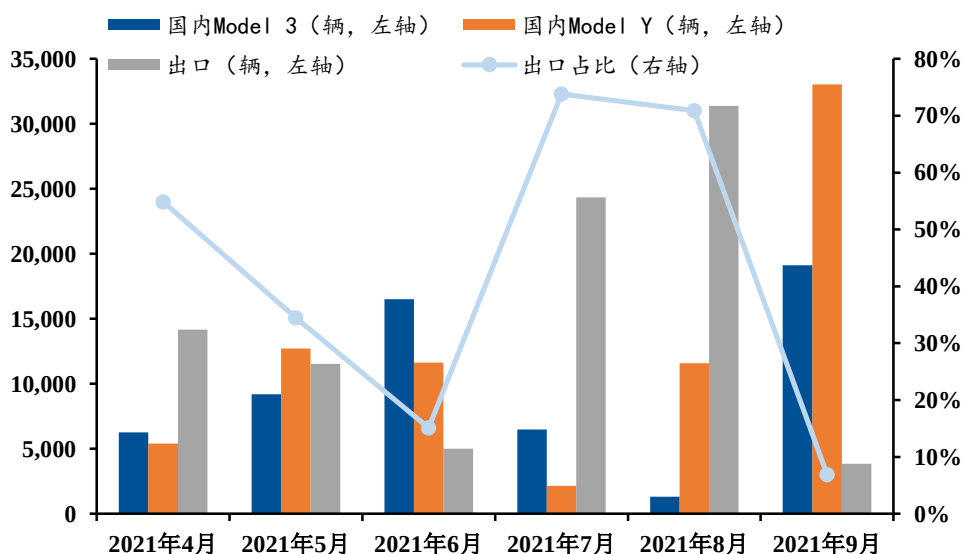
秦 DM-i	A 级	插混	轿车	-	-	12574	15164	-	21%	58241
宋 DM	A	插混	SUV	532	3118	6196	10278	1832.0%	66%	34865
秦 PLUS EV	A	纯电	轿车	-	-	6909	8396	-	22%	29743
奔奔 EV	A00	纯电	轿车	667	11000	7358	7968	1003.1%	8%	53155
奇瑞 eQ1	A0	纯电	轿车	3823	30436	5975	7813	56.3%	31%	50124
汉 EV	C	纯电	轿车	3624	33487	6451	7772	78.0%	20%	58479
小鹏 P7	B	纯电	轿车	2573	27041	6165	7512	139.6%	22%	39227
理想 ONE	C	插混	SUV	3504	32624	9433	7094	169.2%	-25%	55270
荣威科莱威	A00	纯电	轿车	1880	8238	5316	6602	251.2%	24%	31537
传祺 AION.S	A	纯电	轿车	4548	52588	5742	6599	45.1%	15%	50142
雷丁芒果	A00	纯电	轿车	-	-	1076	6056	-	463%	12098
唐 DM	B	插混	SUV	3032	-	4924	5519	82.0%	12%	-

资料来源：乘联会，各公司官网，民生证券研究院

分厂家看，9月比亚迪继续领跑，厂商批发销量突破万辆的企业有：比亚迪 70432 辆、特斯拉中国 56006 辆、上汽通用五菱 38850 辆、上汽乘用车 21552 辆、广汽埃安 13572 辆，长城汽车 12770 辆、蔚来汽车 10628 辆、小鹏汽车 10412 辆。

1) 特斯拉产能再提升，9月集中交付国内客户，环比大增 305%。9月特斯拉中国批发销量为 56006 辆，环比提升 26.5%，尽管有芯片影响下，但二工厂改造升级顺利，产能稳步提升，10月中旬产能提升至周产 1.6 万辆，预计 10 月底将达到 1.7 万辆/周。细分来看，出口 3853 辆，环比减少 87.7%，Model Y 国内销量 33033 辆，环比提 185%，创单月销量新高，Model 3 销量 19120 辆，环比提升 13.6 倍，1-9 月国内 Model 3、Model Y 累计销量为 111751、92933 辆。特斯拉中国主要面向国内、亚太和欧洲地区客户，从 21Q2-3 情况来看，季度内将首先交付海外客户，季末月份（6 月和 9 月）满足国内需求。

图3：特斯拉中国 2021Q2-3 季末月份倾向于满足国内需求



资料来源：乘联会，民生证券研究院

2) 比亚迪 9 月销量再创新高。9 月新能车销量 70022 辆环比增长 15.7%；DM 系列销量

33716 辆, 环比增长 11.92%; EV 系列销量 36306 辆, 环比增长 19.50%。汉系列销量 10248 辆, 环比增长 13.4%, 其中汉 EV 销售 7796 辆, 环比增长 20.8%; 唐系列销量 6254 辆, 环比增长 0.2%; 秦系列销量 24988 辆, 环比增长 11.6%, 其中秦 DM-i 销售 15164 辆, 环比增长 20.6%, 秦 Plus EV 销售 8396 辆, 环比增长 21.5%; 宋系列销售 21414 辆, 环比增长 21.0%, 其中宋 DM 销售 10278 辆, 环比增长 65.9%。海豚为海洋系列第一款产品, 9 月销量 3000 辆, 搭载全新纯电平台 e3.0, 开拓 A0 级小型电动车细分市场, 未来销量将不断提升。比亚迪全年新能源车销量目标为 60 万辆, 明年目标超过 150 万辆, 产能缓解下, 交付水平将提升。

投资建议: 短期看, 中下游排产饱满, 下半年将延续快速增长态势; 今年中欧美新能源车销量将超过 250、230 和 60 万辆, 美国政策边际变化带来催化。中长期角度看, 碳中和碳达峰的最终目标指引下, 欧洲超预期政策调整有望落地, 将使出海欧洲的国内电池及供应链厂商受益, 同时也将带来全球示范效应。新能源车是高确定高增长的“赛道”, 调整即买入机会, 我们看好新能源汽车板块, 建议围绕三条主线布局:

1) 高度确定的各行业龙头公司, 推荐宁德时代、亿纬锂能、容百科技、华友钴业(有色组覆盖)、中伟股份、恩捷股份、天赐材料、璞泰来, 建议关注科达利、宏发股份、三花智控。

2) 经营弹性较大的各细分行业优质公司, 推荐中科电气、当升科技、星源材质、格林美、新宙邦、德方纳米、诺德股份、嘉元科技。

3) 业绩有望实现反转的企业, 建议关注孚能科技。

1.2 新能源发电: 首批 100GW 风光基地有序开工

首批 100GW 风光基地有序开工。10 月 12 日, 国家主席习近平以视频方式出席《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会并发表主旨讲话, 其中提到: “为推动实现碳达峰、碳中和目标, 中国将陆续发布重点领域和行业碳达峰实施方案和一系列支撑保障措施, 构建起碳达峰、碳中和“1+N”政策体系。中国将持续推进产业结构和能源结构调整, 大力发展可再生能源, 在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目, 第一期装机容量约 1 亿千瓦的项目已于近期有序开工”。

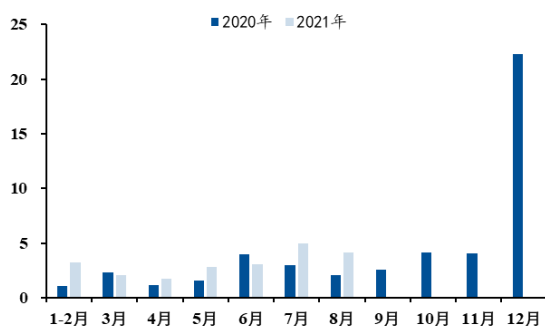
青海: 第一批大基地 10.9GW 集中开工。10 月 15 日, 国家大型风电光伏基地海南、海西基地项目集中开工仪式在青海省海南州共和县、海西州格尔木市同步举行。此次开工建设的大型风电光伏基地项目包括 8 个就地消纳和 7 个青豫直流二期外送项目, 总装机容量达 1090 万千瓦, 其中海南州 640 万千瓦, 海西州 450 万千瓦。这在青海能源发展历史上前所未有。

甘肃: 12.85GW 新能源项目集中开工。10 月 15 日, 2021 年甘肃省新能源项目集中开工仪式在武威举行。此次开工仪式将具备开工条件的酒泉、金昌、张掖、武威、嘉峪关 5 市新能源项目纳入集中开工范围, 总规模达到 1285 万千瓦。项目依托沙漠、戈壁、荒漠地区推进大型风电光伏基地建设, 突出了“光伏+治沙”、“光热+风光电”、自主安排发电项目等多样化特征。

光伏：8月新增并网 4.11GW，同比+97.6%。2021年8月，国内光伏新增并网量 4.11GW，同比+97.60%，环比-16.63%；2021年前8月光伏总计并网量 22.05GW，同比+45.35%。8月，国内户用光伏装机 1.85GW，环比+77.85%；2021年前8月国内户用光伏总计装机 9.52GW，同比+139.71%。

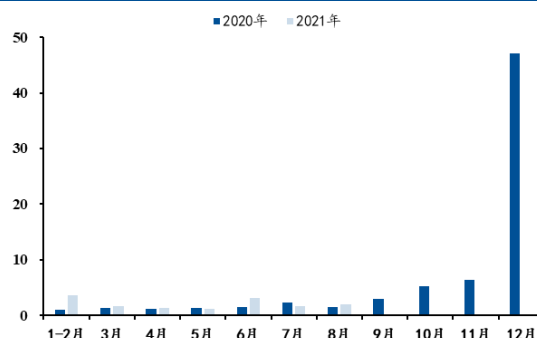
风电：8月新增并网 2.06GW，同比+39.19%。2021年8月，国内风电新增并网量 2.06GW，同比+39.19%，环比+19.08%；2021年前8月风电总计并网量 14.63GW，同比+45.72%。

图4：国内光伏月度并网数据（单位：GW）



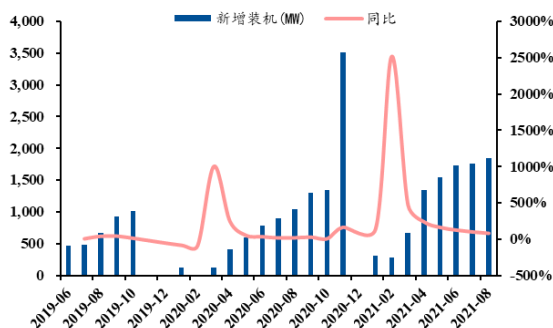
资料来源：WIND，民生证券研究院

图5：国内风电月度并网数据（单位：GW）



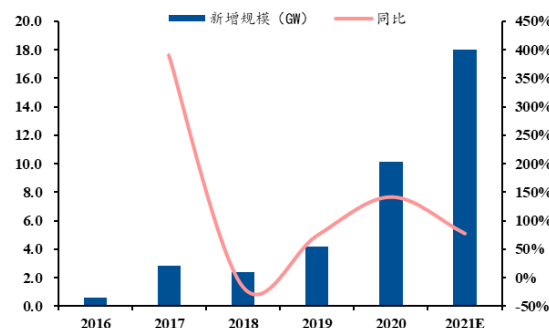
资料来源：WIND，民生证券研究院

图6：国内户用光伏月度装机数据



资料来源：国家能源局，民生证券研究院

图7：国内户用光伏年度装机数据



资料来源：国家能源局，民生证券研究院

投资建议：

(1) 组件头部企业市占率提升，组件订单周期较长，成本与价格部分错配，明年原材料价格下行带来利润有望带来较高的盈利弹性，推荐积极成长的组件龙头：天合光能、隆基股份、晶澳科技。

(2) 推荐积极布局分布式光伏市场的集成商和 BIPV。除天合光能、隆基股份、晶澳科技外，建议关注永福股份、正泰电器、森特股份。

(3) 推荐储能变流器与光伏逆变器龙头：推荐阳光电源、锦浪科技、固德威，建议关注上能电气、德业股份、科士达、盛弘股份。

(4) 推荐格局稳定、盈利波动较小的细分板块龙头：推荐海优新材、福斯特、金博股份，建议关注美畅股份、中信博。

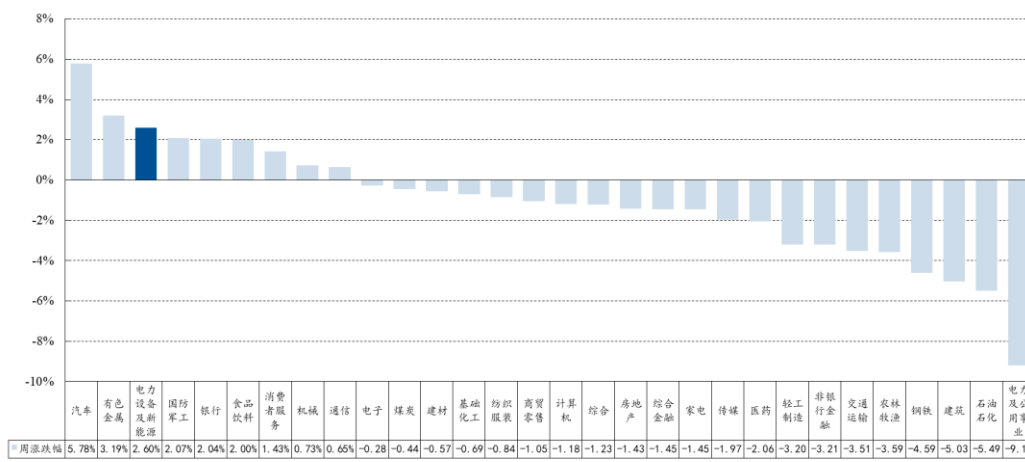
1.3 工控及电力设备：工控行业需求旺盛进口替代加快

工控行业历史上平均 3-4 年一个周期，本轮从 2018 年中开始需求下滑，2019 年底见底好转，去年从 3 月起持续复苏，预计高景气将延续至今年。2021 年 8 月制造业 PMI 为 49.6%，低于上月 0.5 个百分点，降至临界点，制造业扩张力度有所减弱。2021 年 1-8 月制造业投资同比增长 15.7%，全国规模以上工业企业利润同比增长 49.5%，预计今年制造业固定资产投资仍将扩张，将带动工控行业需求持续较好增长。海外疫情对外资厂商供应链影响较大，国产工控龙头品牌具有较好的产品性价比和本土化优势，对核心零部件的国产化也推进较好，将加速进口替代。

2 上周行情回顾

电力设备与新能源板块：上周上涨 2.60%，涨跌幅排名第 3，表现强于大盘。沪指收于 3572.37 点，下跌 19.8 点，下跌 0.55%，成交 21391.21 亿元；深成指收于 14415.99 点，上涨 1.83 点，上涨 0.01%，成交 25892.19 亿元；创业板收于 3276.32 点，上涨 33.12 点，上涨 1.02%，成交 9387.18 亿元；电气设备收于 13086.73 点，上涨 332.13 点，上涨 2.60%，表现强于大盘。从板块排名来看，电气设备板块涨幅在中信 30 个一级行业板块中位列第 3，总体表现位于上游。

图8：上周中信一级子行业指数涨跌幅

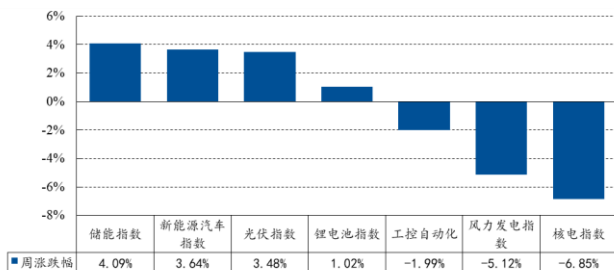


资料来源：Wind，民生证券研究院

板块子行业：上周储能指数涨幅最大，核电指数涨幅最小。储能指数上涨 4.09%，新能源汽车指数上涨 3.64%，光伏指数上涨 3.48%，锂电池指数上涨 1.02%，工控自动化下跌 1.99%，风力发电指数下跌 5.12%，核电指数下跌 6.85%。

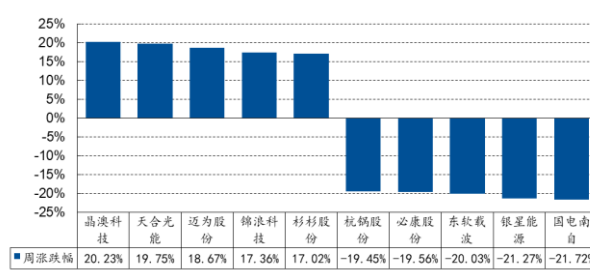
行业股票涨跌幅：上周涨幅居前五个股票分别为晶澳科技 20.23%、天合光能 19.75%、迈为股份 18.67%、锦浪科技 17.36%、杉杉股份 17.02%、跌幅居前五个股票分别为杭锅股份 -19.45%、必康股份 -19.56%、东软载波 -20.03%、银星能源 -21.27%、国电南自 -21.72%。

图9：上周电力设备新能源子行业指数涨跌幅



资料来源：WIND，民生证券研究院

图10：上周行业股票涨跌幅



资料来源：WIND，民生证券研究院

3 行业热点新闻

3.1 新能源汽车及锂电池

10月9日，蜂巢能源与金坛区政府签署新增投资150亿元合作协议：主要建设年产约40GWh新能源电池项目。

(<https://libattery.ofweek.com/2021-10/ART-36001-8120-30528609.html>)

10月8日，总投资约80亿元的上汽大众新能源汽车项目开工：计划2024年起逐步投产MEB平台新能源车型，预计产能达10万辆/年。计划新建的电池车间，规划年产能15万套新能源电池。

(<https://www.auto-testing.net/news/show-112238.html>)

京威股份拟建10GWh锂电项目 一期投资8亿元。产品将应用于新能源车动力系统和储能系统。

(<http://www.itdcw.com/news/ycnews/10121242202021.html>)

10月12日，乘联会公布销售数据：特斯拉中国9月销量5.6万辆，环增27%，同增394%，Model Y售出3.3万辆，环增185%，9月新能源乘用车批发销量35.5万辆，环增14.7%，同增184.4%，9月国内零售渗透率21.1%，1至9月渗透率12.6%。

(https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_14865821)

福特Mustang Mach-E GT版本全球同步首发：国产版本售价36.99万，续航492-619km（CLTC）不等。

(<https://finance.sina.com.cn/tech/2021-10-13/doc-iktzscyx9398454.shtml>)

上汽大众ID.3将于10月28日正式上市，大众ID.家族9月国内交付量10,126辆，三季度环比增长272%。

(<https://www.163.com/dy/article/GM725K810550TNTF.html>)

10月12日，中动力电池产业创新联盟发布9月动力电池数据。9月动力电池装车15.7GWh，同增138.6%，环增25%，三元装车6.1GWh，同增45.6%，环增15.1%；LFP装车9.5GWh，同增309%，环增32%。

(<http://cbcu.com.cn/yuanchuang/2021101337376.html>)

10月14日，美国商用电动汽车制造商ELMS表示已与宁德时代签署电池供应协议：宁德时代将在2025年前为其供应LFP电池。

(<https://www.163.com/dy/article/GMBVE6A60527C2IL.html>)

3.2 新能源发电及储能

10月11日，隆基官网更新了最新硅片报价：其中 G1 最新报价 5.53 元，上涨 0.29 元；M6 最新报价为 5.73 元，上涨 0.39 元；M10 最新报价 6.87 元，上涨 0.46 元。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/special/?id=1152650>)

10月9日，河北省能源局下发通知，2021 年市场化并网项目需配建调峰能力：原则上，南网、北网市场化项目配建调峰能力分别不低于项目容量的 10%、15%，连续储能时长不低于 3 小时，配建调峰能力应与市场化并网项目同步建成投产。

(<https://guangfu.bjx.com.cn/special/?id=1180745>)

10月11日，国家发改委发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》：将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制。电力现货价格不受上述幅度限制。

(https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202110/t20211012_1299461.html?code=&state=123)

10月11日盐城经开区迎来 50 亿的光伏异质结项目：为 10GW 海泰新能异质结电池及组件项目，达产后可实现销售 130 亿元。

(<https://news.solarbe.com/202110/12/344633.html>)

10月13日，晶科能源宣布，N 型 TOPCon 转换效率新纪录达到 25.4%，再创纪录。

(<https://xueqiu.com/2733868088/200030277>)

10月9日，广西能源局印发《2021 年市场化并网陆上风电、光伏发电及多能互补一体化项目建设方案的通知》：风电、光伏、多能互补总建设规模 2086 万千瓦；2021 年安排建设指标总共 1199.5 万千瓦。

(<https://chuneng.bjx.com.cn/news/20211014/1181548.shtml>)

10月15日，国家大型风电光伏基地项目在青海海南州、海西州开工，总装机容量达 1090 万千瓦：其中，光伏 800 万千瓦，风电 250 万千瓦，光热 40 万千瓦；项目总投资超 650 亿元，将在 2023 年底前陆续建成并网。

(<http://www.workercn.cn/34070/202110/16/211016155527472.shtml>)

近日，晶科能源宣布，中标迪拜水电局新总部大楼 5MW BIPV 光伏组件项目：该项目建成后，将成为世界上规模最大、高度最高的单体 BIPV 系统大楼。

(<https://www.solarbe.com/topic/show-htm-itemid-17379.html>)

4 产业链价格跟踪

4.1 锂电市场观察

锂电池：本周锂电池市场相对平稳，头部电池厂产能持续爬升，新能源汽车销量继续保持高速增长，9月份国内动力电池产量共计23.2GWh，同比增长168.9%，环比增长18.9%；1—9月新能源汽车渗透率达到11.6%，全国大面积的限电，加剧了供应链的紧张，材料端价格持续上行，吞噬了大部分的供应链利润，给电池端带来涨价的预期。

正极材料：（1）磷酸铁锂：自国庆复工之后，因原料价格维持高位运行，磷酸铁企业对外报价大幅跳涨，市场主流价格普遍突破2.5万元/吨，较年初价格涨幅超过120%；现阶段磷酸铁锂继续高歌猛进，得益于主流企业在四川、贵州、湖北等地的产能释放，9月国内产量接近4万吨；储能市场需求稳步提升。价格方面，目前主流动力型磷酸铁锂报价在7.8-8.4万元/吨，较上周同期上涨0.2万元/吨。**（2）三元材料：**受原料价格上涨带动，本周三元材料跟涨调整。从市场层面来看，9月国内三元材料产量为3.23万吨，环比下降7.4%，主要是限电和小企业对高价原料接受能力不足而减产等因素作用。价格方面，目前镍55型三元材料报价在21.4-21.8万/吨之间，较上周同期上涨0.2万/吨；NCM523数码型三元材料报价在22.1-22.5万/吨之间，较上周同期上涨0.2万/吨；NCM811型三元材料报价在26.4-26.9万/吨之间，较上周同期上涨0.2万/吨。**（3）三元前驱体：**本周国内三元前驱体市场成交重心小幅抬升。不锈钢10月延续限电减产态势，镍价承压调整；国外电解钴价格近期持续上涨，叠加9月限电国内生产端有所收缩，钴产品价格上升明显，但考虑主要消费市场的数码需求延续疲软，短期内预计呈震荡上行趋势。价格方面，本周常规523型三元前驱体报价在12.4-12.9万/吨之间，较上周同期上涨0.15万元/吨；硫酸钴报价8.7-9.1万/吨之间，较上周同期上涨0.3万/吨；硫酸镍报价在3.55-3.65万/吨之间，较上周同期下降0.05万元/吨；硫酸锰报价在0.92-0.97万/吨之间，较上周同期上涨0.05万元/吨。

负极材料：进入10月国内负极材料价格普遍调涨，涨幅在2000-5000元不等，来自成本的压力让负极材料厂家不得不向下游用户提涨价。今年以来，原料针状焦，石油焦，石墨化等纷纷涨价，仅石墨化代工价格累计上涨幅度就超过90%。10月份内蒙古地区石墨化限电力度超预期，主流大厂负极产量本月均受到不同程度影响，预计10月负极材料产量将有10%左右的下滑。**电解液：**本周电解液价格持续承压上行，市场均价10-13万元/吨。六氟节后价格调涨，市场主流成交价50-55万元/吨，散单小单突破57万元。溶剂受节前拉闸限电影响，节后价格普遍上调1000-3000元，DMC主流报价1.6-1.9万元/吨，EMC供应偏紧，主流报价2.7-2.8万元/吨，小单零单突破3万元；华鲁恒升开始投产，目前在产量爬坡和质量提升阶段。**隔膜：**9月产量方面，进入下游生产旺季，隔膜厂商产销两旺，月度产量环比持续增长。价格方面，主流厂商均已透露针对中小电芯厂商上调隔膜市场价格，涨幅不一。针对下游龙头电芯厂涨价目前仍在进一步推进，预计Q4会有实质进展。随着PVDF材料的紧缺及价格的猛涨，对于涂覆隔膜也形成了一定的压力。据相关信息了解，恩捷目前在研发新产品替代PVDF，目前尚在验证阶段。国内龙头厂商恩捷、星源、中材均公布了2021Q3业绩预告，业绩均实现大幅增长，整体略超市场预期，也印证了行业的高景气度。头部厂商持续受益于下游需求爆发及客

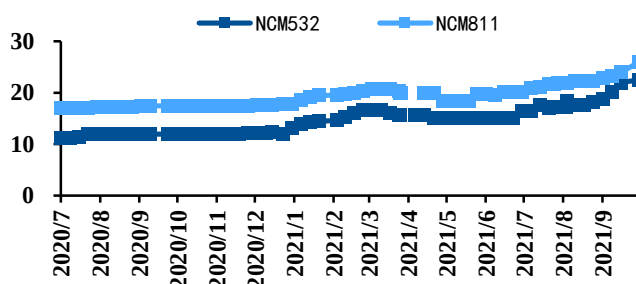
户结构优化，实现量价齐升。

表1: 近期主要锂电池材料价格走势

产品种类		单位	2021/8/20	2021/8/26	2021/9/2	2021/9/9	2021/9/17	2021/9/24	2021/10/1	2021/10/15	环比(%)
三元动力电池		元/Wh	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.00
正极材料	NCM532	万元/吨	17.7	17.7	18.25	18.65	20.05	21.85	22.45	22.65	0.89
	NCM811	万元/吨	22.3	22.3	22.75	23.15	23.95	25.95	26.45	26.65	0.76
	NCM523	万元/吨	12.85	12.65	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.65	1.20
	NCM811	万元/吨	14.6	14.35	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25	14.35	0.70
	硫酸钴	万元/吨	8.15	8.05	7.85	7.85	8.05	8.1	8.3	8.3	0.00
	硫酸镍	万元/吨	3.8	3.75	3.7	3.7	3.7	3.7	3.65	3.6	-1.37
三元前驱体	硫酸锰	万元/吨	0.895	0.895	0.895	0.895	0.895	0.895	0.9	0.945	5.00
	电解钴	万元/吨	36.5	36.9	37.2	37.5	37.5	38.1	38	40	5.26
	电解镍	万元/吨	14.295	14.55	14.735	15.515	14.675	14.59	14.27	14.655	2.70
	磷酸铁锂	万元/吨	5.4	5.55	6.25	6.25	7.35	7.35	7.9	8.1	2.53
钴酸锂		万元/吨	33	32	32	32.75	33.25	34	35	38	8.57
	低容量型	万元/吨	3.4	3.4	3.9	4.25	4.9	5.1	5.15	5.45	5.83
	高压实	万元/吨	3.7	3.7	4.2	4.45	5.1	5.3	5.35	5.8	8.41
	小动力型	万元/吨	4.15	4.15	4.65	4.9	5.45	5.65	5.75	6.15	6.96
碳酸锂	工业级	万元/吨	10.05	10.95	12.4	13.95	16.55	17.25	17.9	18.6	3.91
	电池级	万元/吨	10.5	11.45	13	14.55	17.05	17.75	18.45	19.15	3.79
氢氧化锂		万元/吨	11.3	12.85	13.75	14.45	16.05	16.55	17.2	17.75	3.20
负极材料	中端	万元/吨	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	0.00
	高端动力	万元/吨	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	0.00
	高端数码	万元/吨	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	6.85	1.48
隔膜（基膜）	数码（7 μ m）	元/平方米	2	2	2	2	2	2	2	2	0.00
	动力（9 μ m）	元/平方米	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	8.33
电解液	磷酸铁锂	万元/吨	9.5	9.5	9.5	9.8	9.84	9.84	9.94	9.94	0.00
	三元 / 圆柱 /2600mAh	万元/吨	10.5	10.5	10.5	11	11.05	11.05	10.15	10.15	0.00
其他辅料	DMC	万元/吨	1.335	1.335	1.335	1.335	1.375	1.375	1.55	1.8	16.13
	六氟磷酸锂	万元/吨	42.5	42.5	43	43	45	45	46	53.5	16.30

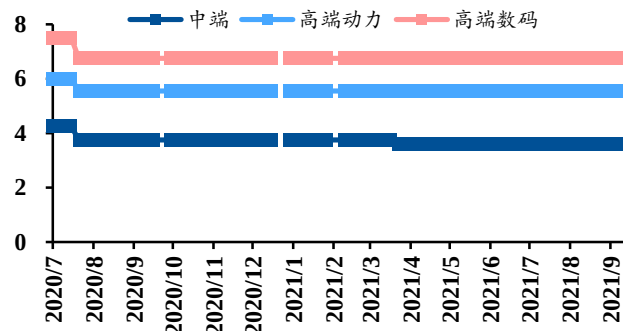
资料来源: 鑫椴锂电, 民生证券研究院

图11: 正极材料价格走势 (万元/吨)



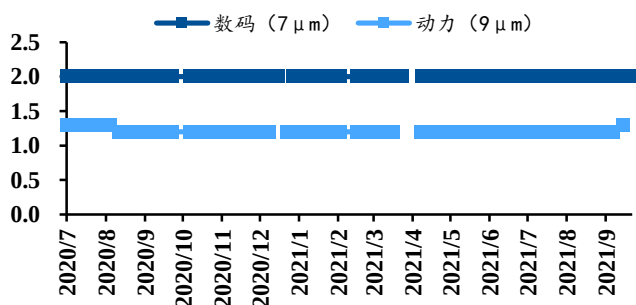
资料来源: 鑫椴锂电, 民生证券研究院

图12: 负极材料价格走势 (万元/吨)



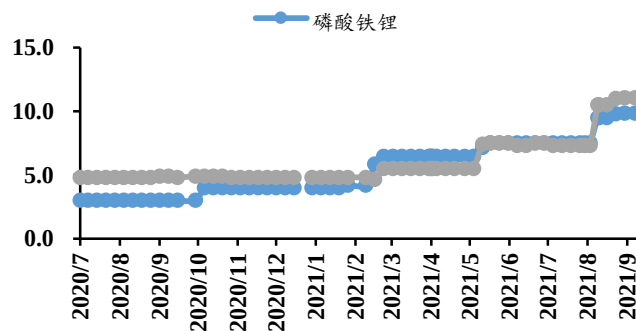
资料来源: 鑫椴锂电, 民生证券研究院

图13: 隔膜价格走势 (元/平方米)



资料来源: 鑫椴锂电, 民生证券研究院

图14: 电解液价格走势 (万元/吨)



资料来源: 鑫椴锂电, 民生证券研究院

4.2 光伏市场观察

硅料价格：九月最后一周，工业硅的限产以及惜售让价格快速飙涨至每公斤 50-60 元人民币，一线买卖双方之间在十一中国国庆节前几乎都没有成交，零星订单则已座落在每公斤 240-260 元人民币之间。然而，十一长假后硅料主流成交价格直接站上每公斤 260-265 元人民币，对比九月 210-215 元人民币的水平大涨 20% 以上。

尽管近日工业硅的涨势已出现瓶颈，但能耗双控政策对多晶硅厂家产出的直接影响正在扩大，短期内硅料可能仍因缺料情绪、以及年底光伏需求旺季来临而处于涨价态势，报价也正往每公斤 270 元人民币以上迈进。但目前市场也开始讨论工业硅已经临近价格高点，加上下游许多电站项目已开始因组件涨价而递延，因此预期多晶硅后续价格涨幅将开始趋缓。

硅片价格：十一国庆假期过后硅料价格仍然维持上涨趋势，传导至单晶硅片的原料成本被迫继续抬升，另外单晶硅片龙头厂家继续上调价格，且幅度不小。隆基 10 月 11 日公告价格 170 μ m 价格调涨至 G1、M6、M10 每片 5.53、5.73、6.87 元人民币，新调整后的价格略低于中环 9 月 30 日调涨后的价格，目前市场主流成交价格则是较靠拢中环报价。在不断上涨的单晶硅片价格下，越来越多的电池企业受到成本方面的变化和挑战，近期均有观望和等待的情绪，截止目前，硅片环节的整体开工率维持相对较前数月低的水平，后续随着能源政策的发酵和“双控”限电情况的变化，仍需要观察受影响的程度。

电池片价格：国庆假期过后，10/9 通威官宣价格调整至每瓦 1.12 元人民币，166 电池片提升每瓦 0.06 元人民币，210 电池片因成本上扬大幅调整每瓦 0.08 元人民币，调升幅度约 6-8%，电池片价格的接连涨价，已影响自 8 月底开始垂直整合大厂的采购量，当前并无太多新签订单成交；中小组件厂家也开始因高昂价格影响，10 月采购量未见明显好转，但不少厂家担忧后续价格仍持续上调下，已有少量采购。本周电池片价格条升至每瓦 1.12-1.14 元左右的水平，其中 166 电池片价格约每瓦 1.12-1.14 元人民币、182 电池片约每瓦 1.14-1.17 元人民币、210 电池片价格约每瓦 1.12 元人民币。

10 月整体电池片开工率将回到先前 50-70% 低迷的情况，其中垂直整合厂家电池片产能开工率约 60-70%、专业电池片厂家开工率大幅下滑至 40-50%。11 月看来，下游端对于涨价接受意愿不高，后续上游端仍有涨价趋势的情况下，接下来电池片价格恐无法完全反应成本调升，开工率将维持低迷水位。

本周多晶电池片价格需求疲软、当前价格受到成本上升小幅上扬，本周价格约每片 3.85-3.9 元人民币，在上游多晶硅片采购不易的情况下，后续价格保守看待。

组件价格：本周组件价格持续混乱，在成本持续飙涨下，部分厂家仍选择暂缓报价。从国内招投标观察，开标报价已有听闻每瓦 2 元人民币以上的价格，高位甚至听闻每瓦 2.25 元人民币以上的报价。国庆假期过后，国内分布式项目已有部分成交，一线厂家约每瓦 2.05-2.11 元人民币的水位，二线厂家约落差每瓦 2-5 分人民币。然而当前大型地面项目仍在博弈，目前尚未落定，在成本大涨、中国电价也开始调涨的情况下，短期内成交价格也可能随之上涨至每瓦 2 元人民币以上，报价也开始向每瓦 2.1 元人民币靠拢。

海外价格也是暂缓发货，当前买卖双方仍在博弈，终端接受度有限，实际大型地面电站价格尚未落地，10月报价持续上调、500W+单玻组件当前报价约每瓦0.28-0.29元美金。高昂的价格使得终端开始却步，欧洲、印度等部分计划已商谈延期。当前分销价格持续上扬，欧洲、澳洲地区M6分销约每瓦0.265-0.28元美金以上。目前成本仍有上扬的趋势，后续21Q4-22Q1组件价格仍有波动，商谈尚不明朗。

能耗管控下供应链与辅材料价格大幅度上涨，除了项目交期向后递延以外，各国贸易壁垒也正在思考是否需要放宽，印度终端与政府正在商谈是否将明年BCD关税课征时间点延后，此外美国反规避调查提交信息时间也相应延后至10/13、45天的立案审查期限也相应展延一周。

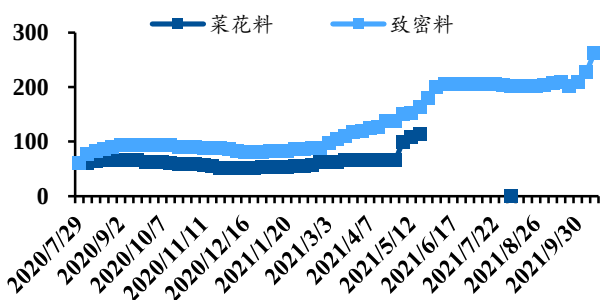
表2: 近期主要光伏产品价格走势

产品种类	8/5	8/12	8/19	8/26	9/2	9/9	9/16	9/25	9/30	10/14	环比 (%)
硅料											
多晶用 美元/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
单晶用 美元/kg	26.3	26.5	26.5	26.7	26.7	26.7					
菜花料 元/kg	-	-	-	-	-	-					-
致密料 元/kg	202	203	203	205	208	209	203	210	228	263	15.35
硅片											
多晶-金刚线 美元/片	0.25	0.27	0.295	0.305	0.305	0.3555	0.32	0.3555	0.355	0.355	0.00
多晶-金刚线 元/片	1.8	1.9	2.05	2.28	2.4	2.4	2.55	2.3	2.4	2.4	0.00
单晶-158.75mm 美元/片	0.648	0.666	0.68	0.683	0.683	0.683					
单晶-158.75mm 元/片	4.62	4.7	4.84	4.99	5.01	5.01	5.02	5.21	5.21	5.67	8.83
单晶-166mm 美元/片	0.635	0.635	0.67	0.694	0.694	0.697	0.692	0.728	0.728	0.79	8.52
单晶-166mm 元/片	4.54	4.725	4.95	5.08	5.09	5.09	5.07	5.32	5.32	5.75	8.08
单晶-182mm 美元/片	0.811	0.811	0.811	0.836	0.836	0.836	0.836	0.877	0.877	0.94	7.18
单晶-182mm 元/片	5.8	5.8	5.93	6.11	6.11	6.11	6.09	6.41	6.41	6.87	7.18
单晶-210mm 美元/片	1.05	1.05	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.143	1.143	1.25	9.36
单晶-210mm 元/片	7.61	7.88	8.05	8.05	8.17	8.17	8.09	8.33	8.33	9.2	10.44
电池片											
多晶-金刚线-18.7% 美元/W	0.097	0.098	0.104	0.114	0.116	0.116	0.113	0.116	0.12	0.116	(3.33)
多晶-金刚线-18.7% 元/W	0.707	0.717	0.761	0.837	0.848	0.837	0.826	0.837	0.848	0.848	0.00
单晶 PERC-158.75mm/22.2%+ 美元/W	0.146	0.149	0.153	0.153	0.153	0.153	0.148	0.153	0.156	0.156	0.00
单晶 PERC-158.75mm/22.2%+ 元/W	1.07	1.09	1.12	1.12	1.12	1.12	1.08	1.12	1.14	1.14	0.00
单晶 PERC-166mm/22.2% 美元/W	0.134	0.135	0.139	0.142	0.145	0.145	0.135	0.145	0.145	0.155	6.90
单晶 PERC-166mm/22.2% 元/W	0.97	0.99	1.02	1.04	1.05	1.05	1.04	1.05	1.06	1.12	5.66
单晶 PERC-182mm/22.2% 美元/W	0.136	0.136	0.141	0.143	0.145	0.145	0.145	0.146	0.148	0.16	8.11
单晶 PERC-182mm/22.2% 元/W	0.99	1.01	1.03	1.05	1.05	1.05	1.04	1.07	1.08	1.15	6.48
单晶 PERC-210mm/22.2% 美元/W	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.154	13.24
单晶 PERC-210mm/22.2% 元/W	0.99	0.99	1	1	1	1	1	1.02	1.02	1.12	9.80
组件											
多晶 275-280/330-335W 美元/W	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.205				
多晶 275-280/330-335W 元/W	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55					
单晶 PERC 325-335/395-405W 美元/W	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227					
单晶 PERC 325-335/395-405W 元/W	1.71	1.71	1.71	1.73	1.73	1.73					
单晶 PERC 355-365/430-440W 美元/W	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24					
单晶 PERC 355-365/430-440W 元/W	1.74	1.74	1.74	1.76	1.77	1.77					

182mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.242						
182mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.235	0.245	0.25	0.275	10.00	
210mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	1.77	1.77	1.77	1.79	1.8	1.8	1.75	1.82	1.85	2.05	10.81	
210mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.235	0.245	0.25	0.275	10.00	
辅 光伏玻璃 3.2mm 镀膜 元/m ²	1.77	1.77	1.77	1.79	1.8	1.8	1.75	26	1.85	2.05	10.81	
材 光伏玻璃 2.0mm 镀膜 元/m ²	22	22	22	22	25	26	24.3	20	27	30	11.11	

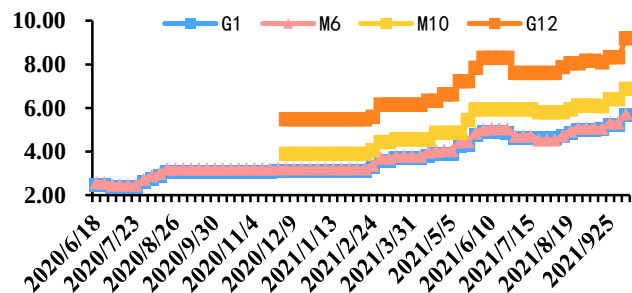
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图15: 硅料价格走势 (元/kg)



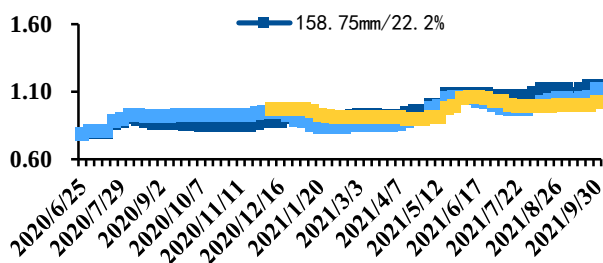
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图16: 单晶硅片价格走势 (元/片)



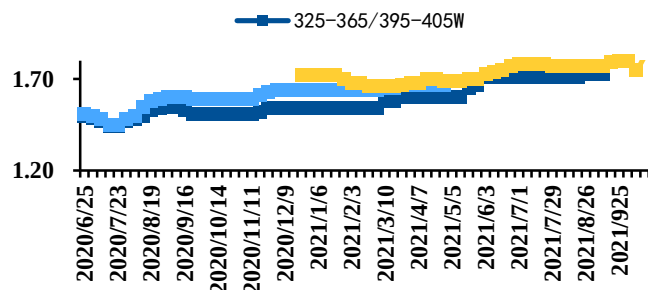
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图17: 单晶 PERC 电池片价格走势 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图18: 单晶组件价格走势 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

5 风险提示

全球疫情持续时间超预期，政策不达预期，行业竞争加剧致价格超预期下降。

插图目录

图 1: 2021 年 9 月新能源车销量实现 35.7 万辆, 渗透率为 17.3%.....	3
图 2: 2021 年 8 月 B 级纯电动占新能源乘用车总销量比例为 24.2, 环比+4.3pct	4
图 3: 特斯拉中国 2021Q2-3 季末月份倾向于满足国内需求.....	5
图 4: 国内光伏月度并网数据 (单位: GW)	7
图 5: 国内风电月度并网数据 (单位: GW)	7
图 6: 国内户用光伏月度装机数据.....	7
图 7: 国内户用光伏年度装机数据.....	7
图 8: 上周中信一级子行业指数涨跌幅.....	9
图 9: 最近 5 个交易日电力设备新能源子行业指数涨跌幅.....	9
图 10: 最近 5 个交易日行业股票涨跌幅.....	9
图 11: 正极材料价格走势 (万元/吨)	14
图 12: 负极材料价格走势 (万元/吨)	14
图 13: 隔膜价格走势 (元/平方米)	14
图 14: 电解液价格走势 (万元/吨)	14
图 15: 硅料价格走势 (元/kg)	18
图 16: 单晶硅片价格走势 (元/片)	18
图 17: 单晶 PERC 电池片价格走势 (元/W)	18
图 18: 单晶组件价格走势 (元/W)	18

表格目录

表 1: 乘联会口径下 2021 年 9 月新能源车销量排行榜前 15 名.....	4
表 1: 近期主要锂电池材料价格走势	13
表 2: 近期主要光伏产品价格走势	16

分析师与研究助理简介

丁亚，多年光伏产业研究经验，曾就职于SOLARZOOM、新时代证券，2020年12月加入民生证券。

李京波，上海交通大学本硕，5年汽车行业经验，曾就职于国海证券，2021年2月加入民生证券，主要负责新能源汽车产业链研究。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5%以上

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路8号财富金融广场1幢5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座18层； 100005

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。