

动力电池大会精彩纷呈，风光装机数据亮眼

2022 年 07 月 24 日

本周 (20220718-20220722) 板块行情

电力设备与新能源板块：本周下跌 1.59%，涨跌幅排名第 27，弱于大盘。本周核电指数涨幅最大，工控自动化涨幅最小。核电指数上涨 3.88%，光伏指数上涨 2.02%，新能源汽车指数上涨 1.64%，风力发电指数上涨 1.47%，锂电池指数上涨 0.98%，储能指数下跌 0.31%，工控自动化下跌 0.56%。

新能源车：产业变革拉开帷幕，动力电池大会孕育而生

2022 年 7 月 21 日上午，2022 世界动力电池大会在四川宜宾国际会展中心开幕。动力电池大会展现了动力电池未来的多样化发展路径。其中，正极材料趋势为：低镍-高镍-无镍；高钴-低钴-无钴，负极材料：高容量破硅复合负极开发。根据动力电池大会的会议内容，预计到 2035 年可实现新体系电池实用化，能量密度达 500Wh/kg。

新能源发电：6 月数据亮眼，海内外需求共振

光伏：海外方面，6 月出口 301.11 亿元，同比+104.9%，环比+8.4%，维持上涨态势。国内方面，6 月新增装机量达到 7.17GW，同比+131.3%，环比+5.0%，需求持续高景气。风电：1-6 月国内风电新增装机 12.94GW，同比+19.4%；6 月单月新增装机 2.12GW，同比-30.5%、环比+70.9%。

工控及电力设备：6 月 PMI 回到荣枯线以上，电网投资规模向好

2022 年 6 月 PMI 为 50.2%，前值 49.6%，提升 0.6pcts，重回荣枯线以上。22 年及十四五期间电网投资规模同比高增，1-6 月全社会用电量同比为正增长，6 月单月同比增长由负转正，同比高达 5%。

本周关注：隆基绿能、通威股份、宁德时代、天赐材料、伟创电气、良信股份、星源材质、四方股份、东方电缆、容百科技。

风险提示：政策不达预期，行业竞争加剧致价格超预期下降，全球疫情持续时间超预期等。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	重点公司	现价	EPS			PE			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
601012.SH	隆基绿能	60.14	1.68	2.59	3.32	36	23	18	推荐
600438.SH	通威股份	56.11	1.82	3.95	2.81	31	14	20	推荐
300750.SZ	宁德时代	532.00	6.83	10.87	17.69	78	49	30	推荐
002709.SZ	天赐材料	55.31	1.15	2.73	3.27	48	20	17	推荐
688698.SH	伟创电气	21.79	0.70	0.94	1.38	31	23	16	推荐
002706.SZ	良信股份	16.73	0.41	0.56	0.79	41	30	21	推荐
300568.SZ	星源材质	28.80	0.24	0.67	1.23	120	43	23	推荐
601126.SH	四方股份	18.40	0.56	0.65	0.81	33	28	23	推荐
603606.SH	东方电缆	83.88	1.73	1.90	2.77	48	44	30	推荐
688005.SH	容百科技	147.50	2.03	4.29	6.57	73	34	22	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测（注：股价为 2022 年 7 月 22 日收盘价）

推荐

维持评级



分析师：邓永康

执业证号：S0100521100006

电话：021-60876734

邮箱：dengyongkang@mszq.com

研究助理：王一如

执业证号：S0100121110008

电话：021-60876734

邮箱：wangyiru@mszq.com

相关研究

1. 电力设备及新能源周报 20220716：钠电蓄势待发，风光内需强劲
2. 电力设备及新能源周报 20220522：比亚迪 CTB 技术发布，新能源海内外需求向上
3. EV 观察系列 115：4 月国内新能源汽车遭遇寒冬，5 月有望回暖
4. 电力设备及新能源周报 20220515：新能源车产品矩阵再扩充，补贴落地或提振新能源需求
5. EV 观察系列 114：4 月欧洲新能源车渗透率持续推进

目录

1 新能源汽车：双碳加持，黄金发展期已至	3
1.1 行业观点概要	3
1.2 行业数据跟踪	6
1.3 行业公告要闻跟踪	8
2 新能源发电：6 月装机数据亮眼，海内外需求共振	10
2.1 行业观点概要	10
2.2 行业数据跟踪	14
2.3 行业公告要闻跟踪	16
3 工控及电力设备：6 月 PMI 回到荣枯线以上，“十四五”期间电网投资规模向好	18
3.1 行业观点概要	18
3.2 行业数据跟踪	23
3.3 行业公告要闻跟踪	24
4 本周板块行情	25
5 风险提示	26
插图目录	27
表格目录	27

1 新能源汽车：双碳加持，黄金发展期已至

1.1 行业观点概要

双碳愿景下，产业步入黄金发展期。全球动力电池产业变革已拉开帷幕。在这一背景下，为加快推进全球动力电池产业持续健康发展，2022 世界动力电池大会应运而生。**2022 年 7 月 21 日上午**，由四川省人民政府、工业和信息化部共同举办的 2022 世界动力电池大会在四川宜宾国际会展中心开幕，这是我国举办的首个世界级动力电池行业盛会。

图 1：2022 年世界动力电池大会



资料来源：2022 年世界动力电池大会，民生证券研究院

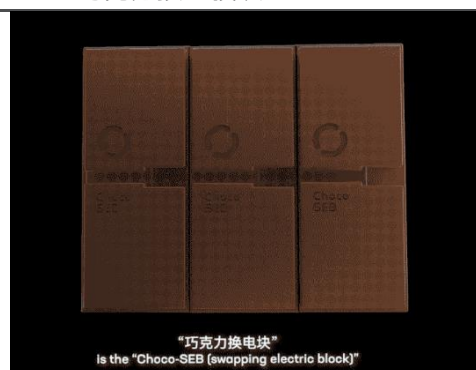
创新构筑核心竞争力。2022 年世界动力电池大会汇集各路新能源领域的专家。其中，7 月 21 日，宁德时代董事长曾毓群博士在会上发表“创新引领 TWh 时代”主题演讲。明晰创新是宁德时代的核心竞争力。无论是材料创新，还是结构创新，宁德时代如今已拥有世界最全面的电池技术路线布局，以及从技术到产品再到商品的最快转化链条。并且宁德时代目前正在尝试通过商业模式的创新来打通生产、使用、回收等各环节。公司的换电品牌 EVOGO 今年已经陆续在厦门、合肥落地，通过独创的组合换电模式，解决了经济适用型轿车的市场普及问题。

图 2：CATL 组合换电方案



资料来源：CATL，民生证券研究院

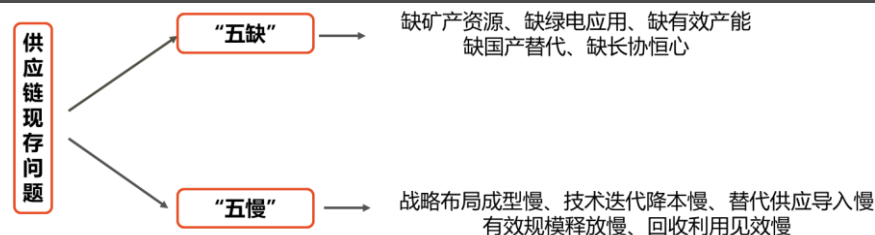
图 3：CATL 巧克力换电模块



资料来源：CATL，民生证券研究院

由原生增长到协同发展。锂电产业已进入到一个长期高成长的发展时期，中国锂电产业面临重大历史发展机遇，在此背景下，构建安全、韧性、绿色的供应链生态已经迫在眉睫。打造完整的产业链，创新链和供应链体系，是打造中国锂电产业全球竞争优势的关键。

图 4：供应链现存问题



资料来源：2022 年世界动力电池大会，民生证券研究院

路径多样，前瞻突破。动力电池技术路线涵盖能量型、能量功率兼顾型和功率型三大方向，以对应不同应用场景，并涵盖关键材料、单体、系统、制造技术与关键装备及测试评价、回收利用等全产业链。中国工程院院士吴峰在会上分别对正极材料、负极材料、新体系电池等领域的现状及发展趋势作出了介绍，并指出新体系电池（采用轻元素、多电子、多离子反应体系）的相关技术进展。其中，正极材料趋势为：低镍-高镍-无镍；高钴-低钴-无钴，负极材料：高容量碳硅复合负极开发。预计到 2035 年新体系电池可实现实用化，能量密度达 500Wh/kg。

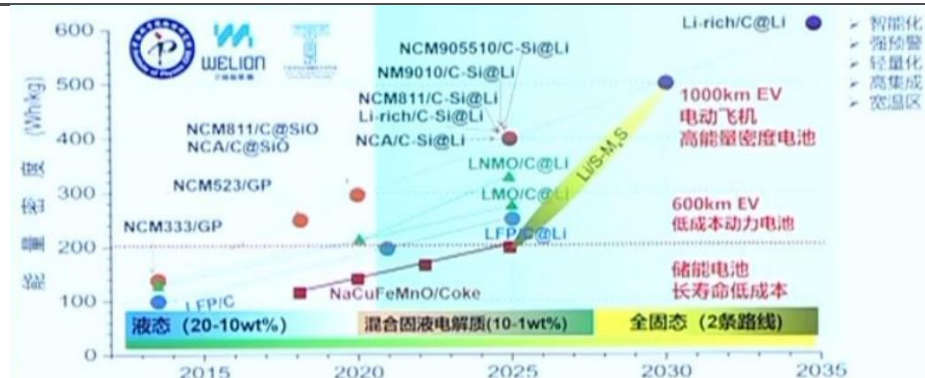
图 5：动力电池发展目标



资料来源：2022 年世界动力电池大会，民生证券研究院

电池探索之道：液态-固态。固态电池安全性较高，使用过程中不易析锂、漏液以及短路。但难点在于固态电解质和正负极离子表面在无高电压的情况下接触较差，低温电阻较高。目前，全固态电池及原料尚未形成供应链，还未达到中试，预计到 2026-2027 年才可实现真正量产。

图 6：下一代电池发展技术路线



资料来源：2022 年世界动力电池大会，民生证券研究院

投资建议：

新技术密集释放，板块成长性突出。22 年下半年至 23 年初，4680、钠电将落地或放量。CTB、麒麟电池、快充负极、复合集流体等创新不断涌现向上开辟行业空间。**供给端改善叠加政策加持，市场信心恢复迅速。**新能源车已全面进入产品驱动黄金时代，22 年下半年将全面起量，维持国内全年 550 万辆以上的销量预期，强 Call 当前布局时点。重点推荐四条主线：

主线 1：长期竞争格局向好，且短期有边际变化的环节。重点推荐：电池环节的【**宁德时代**】、隔膜环节的【**恩捷股份**】、热管理的【**三花智控**】、高压直流的【**宏发股份**】、薄膜电容【**法拉电子**】，建议关注【**中熔电气**】等。

主线 2：4680 技术迭代，带动产业链升级。4680 目前可以做到 210 Wh/kg，后续若体系上使用高镍 91 系和硅基负极，系统能量密度有可能接近 270Wh/kg，并可以极大程度解决高镍系热管理难题。重点关注：大圆柱外壳的【**科达利**】、【**斯莱克**】和其他结构件标的；高镍正极的【**容百科技**】、【**当升科技**】、【**芳源股份**】、【**长远锂科**】、【**华友钴业**】、【**振华新材**】、【**中伟股份**】、【**格林美**】；布局 LiFSI 的【**天赐材料**】、【**新宙邦**】和碳纳米管领域的相关标的。

主线 3：看 2-3 年维度仍供需偏紧的高景气产业链环节。重点关注：隔膜环节【**恩捷股份**】、【**星源材质**】、【**沧州明珠**】、【**中材科技**】；铜箔环节【**诺德股份**】、【**嘉元科技**】、【**远东股份**】；负极环节【**璞泰来**】、【**中科电气**】、【**杉杉股份**】、【**贝特瑞**】、【**翔丰华**】等。

主线 4：新技术带来明显边际弹性变化。重点关注：中镍高电压方面的【**振华新材**】、【**长远锂科**】、【**中伟股份**】、【**芳源股份**】、【**当升科技**】；高压快充方面的【**中科电气**】、【**璞泰来**】、【**杉杉股份**】。

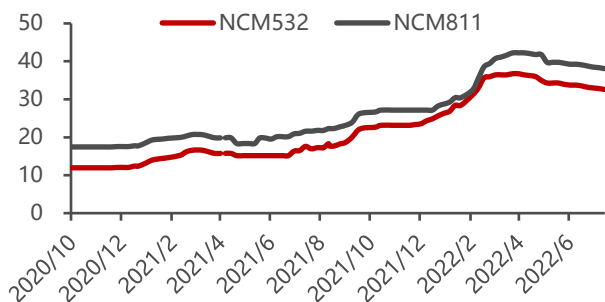
1.2 行业数据跟踪

表 1：近期主要锂电池材料价格走势

产品种类	单位	2022/5 /13	2022/5 /20	2022/5 /27	2022/6 /2	2022/6 /10	2022/6 /17	2022/6 /24	2022/7 /1	2022/7 /8	2022/7 /15	2022/7 /22	环比 (%)
三元动力电芯	元/Wh	0.88	0.88	0.88	0.88	0.86	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.00%
正极材料													
NCM532	万元/吨	34.30	34.30	34.30	34.00	33.75	33.75	33.55	33.2	33	32.85	32.6	-0.45%
NCM811	万元/吨	39.75	39.75	39.75	39.55	39.25	39.25	39.1	38.8	38.5	38.35	38.1	-0.65%
三元前驱体													
NCM523	万元/吨	14.70	14.70	14.15	13.75	13.55	13.25	13.05	12.55	12.15	12	11.45	-4.58%
NCM811	万元/吨	16.30	16.30	15.85	15.65	15.50	15.35	15.3	14.75	14.15	14.05	13.7	-2.49%
硫酸钴	万元/吨	10.85	10.85	10.25	9.75	9.25	8.45	8.2	7.9	7.55	7.4	6.9	-6.76%
硫酸镍	万元/吨	4.35	4.35	4.35	4.35	4.30	4.25	4.175	3.975	3.7	3.7	3.6	-2.70%
硫酸锰	万元/吨	0.975	0.975	0.965	0.875	0.855	0.855	0.825	0.755	0.78	0.755	0.755	0.00%
电解钴	万元/吨	52.80	52.80	47.35	43.35	43.35	43.15	39.85	37.85	36.25	36.05	33.9	-5.96%
电解镍	万元/吨	21.78	22.43	22.10	22.45	21.90	20.86	18.95	18.29	17.88	18.06	18.315	1.41%
磷酸铁锂	万元/吨	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	0.00%
钴酸锂	万元/吨	53.0	53.0	51.5	50.5	48.0	48.0	47.5	47.5	46.5	44.25	43.5	-1.69%
锰酸锂													
低容量型	万元/吨	11.80	11.80	11.80	11.80	12.10	12.10	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	0.00%
高压实	万元/吨	12.10	12.10	12.10	12.10	12.40	12.40	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	0.00%
小动力型	万元/吨	12.45	12.45	12.45	12.45	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	0.00%
碳酸锂													
工业级	万元/吨	44.25	44.25	45.10	45.50	46.00	46.00	46	46	46	46	46	0.00%
电池级	万元/吨	46.75	46.75	47.00	47.25	47.75	47.75	47.75	47.75	47.75	47.75	47.75	0.00%
氢氧化锂	万元/吨	47.40	47.40	47.40	47.40	47.40	47.40	47.4	47.4	47.4	47.4	47.4	0.00%
负极材料													
中端	万元/吨	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	0.00%
高端动力	万元/吨	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	0.00%
高端数码	万元/吨	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	0.00%
隔膜（基膜）													
数码（7μm）	元/平方米	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.00%
动力（9μm）	元/平方米	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475	1.475	0.00%
电解液													
磷酸铁锂	万元/吨	8.750	8.750	8.750	8.275	7.000	7.000	7	7	6.25	6.25	6.25	0.00%
三元 / 圆柱 / 2600mAh	万元/吨	10.75	10.75	10.75	10.28	9.00	9.00	9	9	7.25	7.25	7.25	0.00%
其他辅料													
DMC（溶剂）	万元/吨	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7275	0.78	0.81	0.83	0.85	2.41%
六氟磷酸锂	万元/吨	33.0	33.0	28.0	28.0	26.5	26.5	26.5	25.0	25.0	25.0	26.8	7.00%

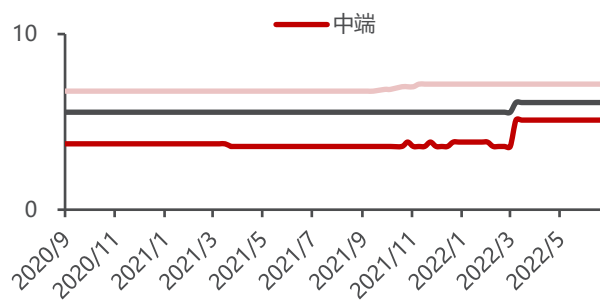
资料来源：鑫椏锂电，民生证券研究院

图 7：三元正极材料价格走势（万元/吨）



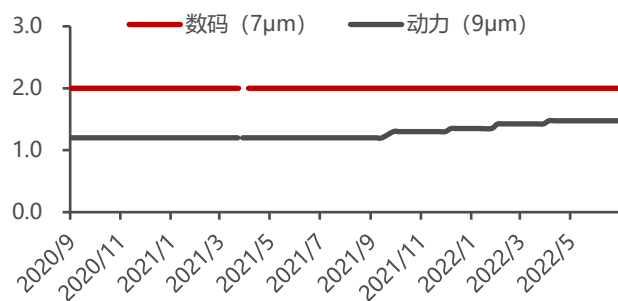
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图 8：负极材料价格走势（万元/吨）



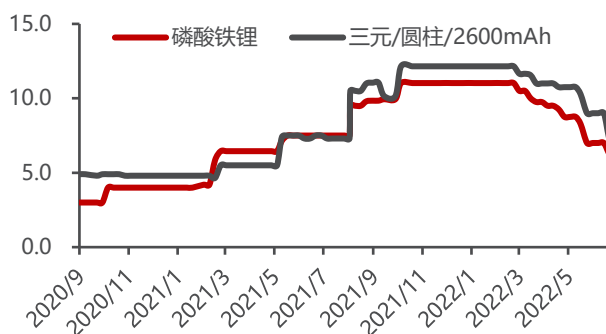
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图 9：隔膜价格走势（元/平方米）



资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图 10：电解液价格走势（万元/吨）



资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

1.3 行业公告要闻跟踪

表 2：新能源汽车行业要闻（7/18-7/22）

新能源车行业要闻追踪	来源
工信部：启动开展公共领域车辆全面电动化城市试点等活动	http://985.so/bmd4b
正式预挂牌，广汽埃安新一轮引战增资	http://985.so/bmd4q
比亚迪百亿级动力电池项目在山东济南通线	http://985.so/bmdhh
2022 年上半年 10 家跨国车企在华销量：大众通用逾百万辆，丰田最“稳”	http://985.so/bmdhc
销量暴增近 170%，新能源汽车加速“下沉”	http://985.so/bmdy9
四川将开展新能源与智能汽车政策奖励申报工作	http://985.so/bmgul
工信部：我国新能源汽车已进入规模化快速发展新阶段	http://985.so/bmgr2
工信部：相关部门正在加紧研究新能源汽车免征购置税延期问题	http://985.so/bmgr4
配套项目增多/产能持续扩充，捷威动力 2022 再上演“加速度”	http://985.so/bmgrd
广州：给予个人领域推广新能源汽车综合性补贴	http://985.so/bmgrg
工信部：提升新能源车供给质量 推动芯片及原材料保供稳价	http://985.so/bmprj
庄信万丰将投资 8000 万英镑扩建氢燃料电池工厂	http://985.so/bmprc
持续发力“下一代出行”战略，采埃孚再创新里程碑	http://985.so/bmpgu
当升科技发布新型电池正极材料	http://985.so/bmpgt
欧宝英速亚年内停产 继任者为电动车	http://985.so/bmpg0
纯电动重型卡车研发商博雷顿完成数亿元 C 轮融资，星航资本等联合领投	http://985.so/bmtqr
北理深汽院联手比亚迪成立研究中心 打造智能网联新能源汽车创新平台	http://985.so/bmtq3
距 150 万辆的目标还差 100 万，特斯拉 Q2 财报公布	http://985.so/bmtqz
乘商并举，比亚迪正式进入日本乘用车市场	http://985.so/bmtsm
广东珠海斗门区开启 2019-2021 年度电动汽车充电补贴申报	http://985.so/bmts8
预计 2022 年我国新能源汽车产量达 526.7 万辆 同比增长约 71.7%	http://985.so/bmv66
宁德时代与山东省政府签署战略合作框架协议	http://985.so/bmviy
全国首家新能源汽车整车能效开发试验室在北京经开区落成启用	http://985.so/bmvct
与多家上游原材料企业合作，福特发布动力电池新增产能计划	http://985.so/bmvc6
奔驰将在匈牙利工厂投资 10 亿欧元新增产线	http://985.so/bmvc9

资料来源：Wind，民生证券研究院

表 3：新能源汽车行业个股公告跟踪（7/18-7/122）

公司	公告
安凯客车	公司于近日收到合肥市拨付的补助资金 2,475 万元。截至公告日，此项补助资金已到账，该补助不具有持续性，与公司日常经营活动有关。
旭升股份	宁波旭升汽车技术股份有限公司股票于 2022 年 7 月 5 日，18 日，19 日连续三个交易日收益涨幅偏离值累计超过 20%，根据《上海证券交易所交易规则》的有关规定，属于股票交易异常波动。
科达利	关于全资子公司完成工商注册登记的公告：深圳市科达利实业股份有限公司于 2022 年 7 月 13 日召开的董事会议审议通过议案，同意公司在广东省江门市新会区投资设立全资子公司并以自筹资金不超过 10 亿元人民币投资建设科达利江门新能源汽车动力电池精密结构件项目。近日，江门全资子公司完成了相关的工商注册登记手续，取得了江门市新会区市场监督管理局颁发的《营业执照》。 关于签署募集资金监管协议的公告：经中国证券监督管理委员会核准，深圳市科达利实业股份有限公司公开发行面值总额 15.24 亿元可转换公司债券，期限 6 年。本次公开发行的可转换公司债券实际发行 0.15 亿张，每张的面值为人民币 100 元，募集资金总额为人民币 15.34 亿元，扣除不含税的发行费用 0.19 元，实际募集资金净额为人民币 15.15 亿元。 关于设立山东全资子公司暨对外投资的公告：为进一步完善公司产能布局，满足客户产能配套需求，结合行业发展趋势及公司战略规划，公司拟在山东省枣庄市高新区投资设立全资子公司并以自筹资金不超过 10 亿元人民币投资建设科达利山东枣庄新能源汽车动力电池精密结构件项目一期。

凯发电气	凯发转债将于 2022 年 7 月 27 日按面值支付第四年利息，每 10 张利息为 15 元（含税），债券登记日为 2022 年 7 月 26 日，本次付息期间为 2022 年 7 月 26 日，票面利率为 1.5%，付息，除息日为 7 月 27 日。
鹏辉能源	2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案：本次向特定对象发行股票的数量按照本次募集资金总额除以发行价格确定，同时不超过本次发行前公司总股本的 15%。以截至 2022 年 6 月 30 日公司总股本及发行在外的鹏辉转债数量计算，在未考虑鹏辉转债转股的情况下，本次向特定对象发行股票数量不超过 0.67 亿股（含本数）；若假设鹏辉转债于本次发行前全部转股，则本次发行股数不超过 0.69 亿股（含本数）。若鹏辉转债在本次发行前发生部分转股，则发行股数将相应调整，并以中国证监会关于本次发行的注册批复文件为准。
国轩高科	关于发行 GDR 并在瑞士证券交易所上市获得瑞士交易所监管局附条件批准的公告：国轩高科股份有限公司于近日获得瑞士交易所监管局关于公司申请发行全球存托凭证并在瑞士证券交易所上市的附条件批准，瑞士交易所监管局同意公司的 GDR 在满足惯例性条件及瑞士证券交易所修订后的 GDR 相关规则生效后在瑞士证券交易所上市。 关于发行 GDR 并在瑞士证券交易所上市事项获得中国证监会批复的公告：国轩高科股份有限公司于近日收到中国证券监督管理委员会出具的《关于核准国轩高科股份有限公司首次公开发行全球存托凭证（GDR）并在瑞士证券交易所上市的批复》。根据该批复，中国证监会核准公司发行全球存托凭证所对应的新增 A 股基础股票不超过 2.50 亿股，按照公司确定的转换比例计算，对应的 GDR 不超过 0.50 亿份。转换比例调整的，GDR 发行数量可相应调整。完成本次发行后，公司可到瑞士证券交易所上市。
中通客车	股票交易异常波动公告：本公司股票于 2022 年 7 月 19 日、20 日、21 日连续三个交易日收盘价格跌幅累计偏离大盘值超过 20%，根据《深圳证券交易所股票交易规则》的相关规定，属于股票交易异常波动。

资料来源：Wind，民生证券研究院

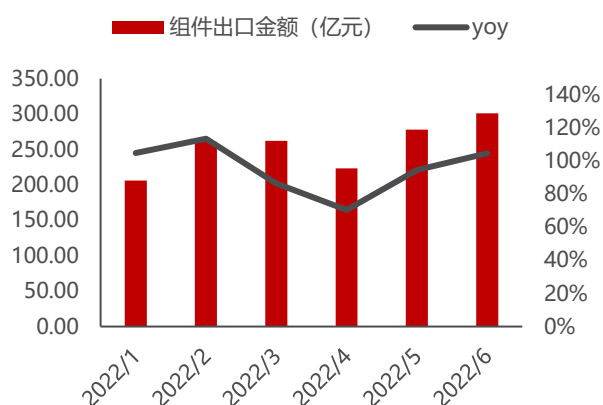
2 新能源发电：6 月装机数据亮眼，海内外需求共振

2.1 行业观点概要

光伏观点：

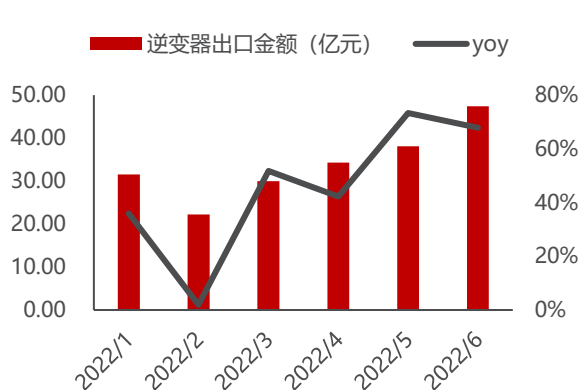
组件、逆变器出口稳步提升，海外需求旺盛。海关发布 6 月电池组件与逆变器出口数据：电池组件方面，6 月出口 301.11 亿元，同比+104.9%，环比+8.4%，维持增长态势。总体来看，2022H1 组件出口金额达到 1532 亿元，同比上涨 95%，海外光伏需求超预期。逆变器方面，6 月总出口 47.39 亿元，同比+67.9%，环比+24.5%，巴西出口金额达到 4.75 亿元，同比增长 183.52%。

图 11：2022 年 1-6 月组件出口金额（亿元）



资料来源：海关总署，民生证券研究院

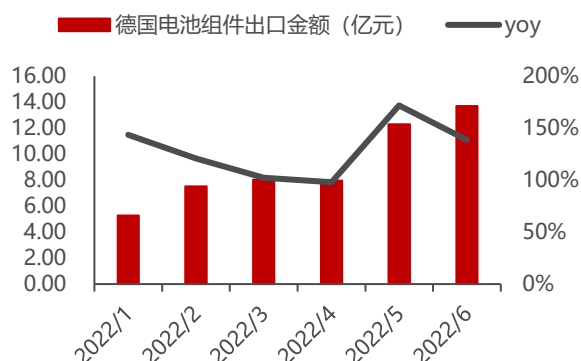
图 12：2022 年 1-6 月逆变器出口金额（亿元）



资料来源：海关总署，民生证券研究院

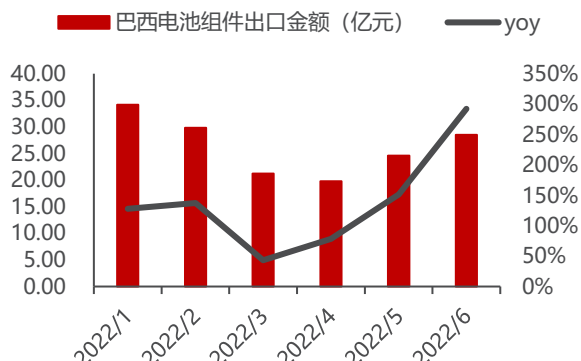
欧洲、南美市场持续高景气，德国/西班牙组件出口金额分别达到 13.7/19.75 亿元，同比上涨 138.52%/176.11%；南美市场需求高速增长，巴西单月出口金额达到 28.52 亿元，同比 +292.23%。

图 13：1-6 月德国电池组件出口金额（亿元）



资料来源：海关总署，民生证券研究院

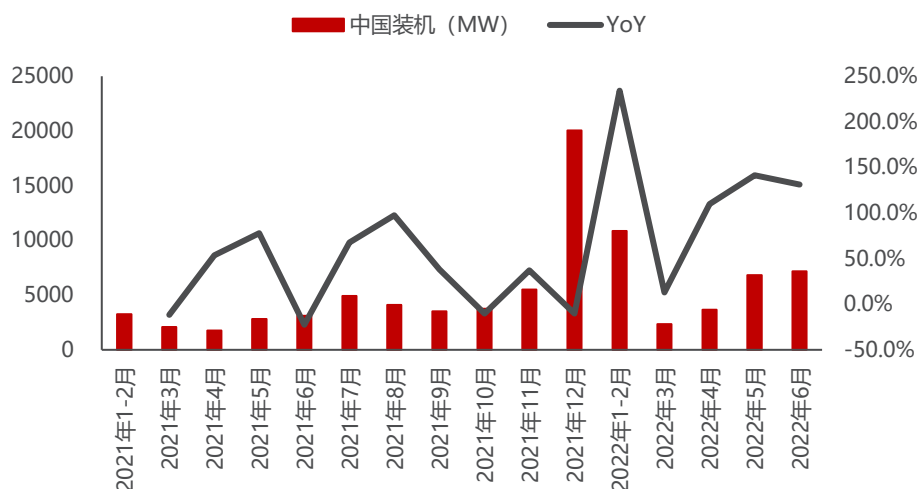
图 14：1-6 月巴西电池组件出口金额（亿元）



资料来源：海关总署，民生证券研究院

国内方面，装机量大幅上升，需求高涨。根据最近能源局发布的公告显示，6 月新增装机量达到 7.17GW，同比+131.3%，环比+5.0%，需求持续高景气。目前国内排产环比有所提升，分布式与集中式齐头并进，疫情好转后价格降幅减小，供应链与物流恢复正常，预计国内光伏需求将维持高增速。

图 15：国内月度新增装机量 (MW)

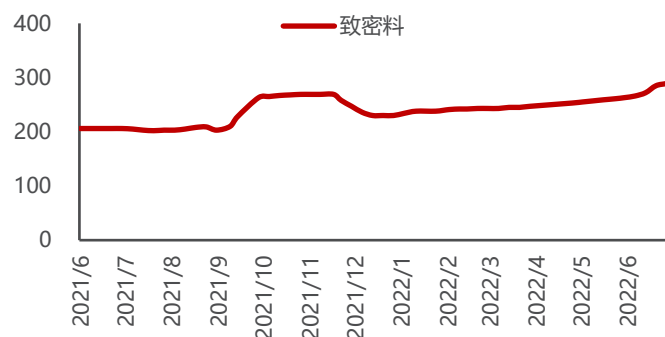


资料来源：能源局，民生证券研究院

硅料方面，仍受供不应求影响，维持上涨趋势。虽然大厂之间长单硅料订单基本月初签署完毕，但是近期市场交易中散单价格仍然攀高。新近成交致密块料价格区间继续上移，每公斤人民币 292-307 元均有小量散单成交，签约数量和权重有限。硅料价格仍然受供不应求的影响，受到 7、8 月硅料环节有效供应量增幅收窄的直接刺激，硅料价格在原本缓涨的趋势下，月初实现大幅“跳涨”。硅料环节大厂之间长单下的订单采买，在过去两周左右时间已经陆续签订完成，由于硅料实际产量有限，新产能缓慢爬坡过程中，叠加意外事故导致有效产量的直接损失，其实各大硅料企业手中可用于长单之外的现货散单销售量实则已经非常有限。

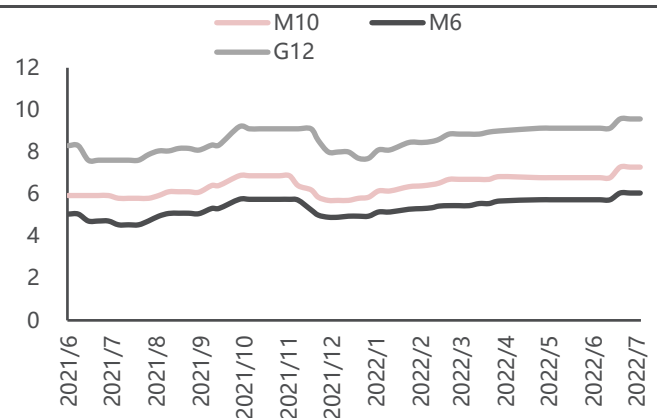
硅片方面，头部厂商再次上调价格。7 月 21 日，TCL 中环宣布，对 P 型、N 型单晶硅片价格进行调整。P 型方面，与 6 月 24 日报价相比，各尺寸硅片普遍上涨近 4%；N 型方面，210 硅片涨幅较小，接近 4%，182 和 166 尺寸涨幅分别为 7.46%、7.70%。单晶硅片的有效供应量因受制于原料端供应制约，预计 7 月产量规模仍然维持在 25-26GW 左右、环比提升规模仍然非常有限，当前市场供应环境单晶硅片仍不富裕，预计短期上游环节的价格趋势、包括硅料和硅片价格仍难以出现下跌走势。

图 16：硅料价格走势 (元/kg)



资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

图 17：单晶硅片价格走势 (元/片)



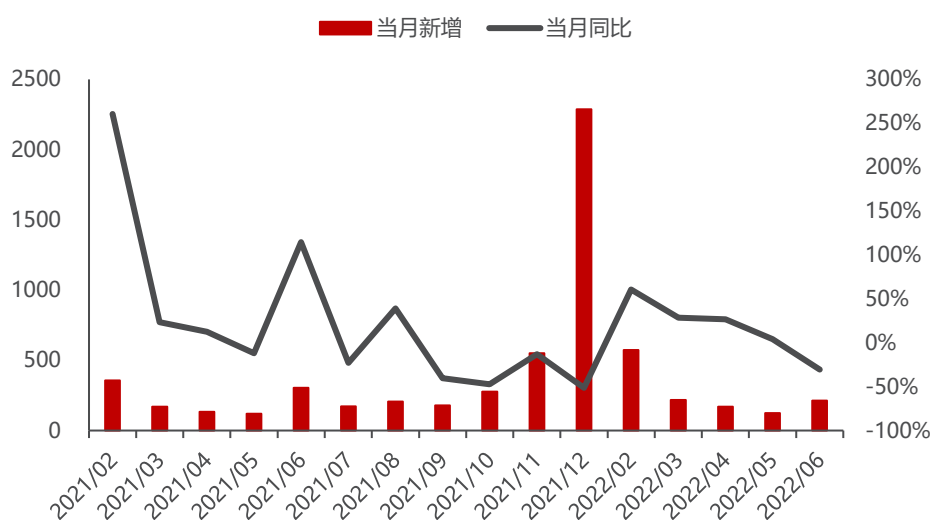
资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

风电观点：

6 月风电装机环比显著改善，下半年需求有望集中释放。据能源局统计，1-6 月国内风电新

增装机 12.94GW，同比+19.4%；6 月单月新增装机 2.12GW，同比-30.5%、环比+70.9%。6 月全国发电量 7090 亿度，同比+1.5%；1-6 月全国发电量 39600 亿度，同比+0.7%。其中 6 月风力发电同比+16.7%；1-6 月份，全国发电设备累计平均利用 1777 小时，比上年同期减少 81 小时。其中风电 1154 小时，同比减少 58 小时。拉长复盘来看，风电股价走势与需求、原材料成本、估值性价比等要素有一定相关性。当前从需求端来看，假设我们维持全年装机 55-60GW 的判断，约有 70-80%的装机需求集中在下半年，关键零部件出货预计从 Q3 集中放量，规模效应也有望释放；结合近期成本端主要原材料价格松动、上游压力有望减轻，预计将从营收和成本两端改善业绩水平。

图 18：国内风电月度装机量（万千瓦）



资料来源：国家能源局，民生证券研究院

投资建议：

光伏

上游原材料产能释放，供应链价格下行带动需求放量，重点关注：

- 1) 【组件一体化】隆基绿能、晶澳科技、天合光能、东方日升、中来股份等；
- 2) 2022 年受光伏+储能高景气度双线拉动的【逆变器环节】阳光电源、固德威、锦浪科技、德业股份、科士达、上能电气等；
- 3) 【热场环节】金博股份、天宜上佳、楚江新材等；
- 4) 【玻璃环节】福莱特、信义光能等；
- 5) 【EVA 环节】福斯特、海优新材、赛伍技术、东方盛弘、联泓新科等。

风电

受抢装和疫情等因素影响，风电行业短期业绩承压，建议关注行业 Q3 需求边际变化和重点环节的盈利修复情况。具体来看

- 1) 铸锻件：年度订单价格落地，部分环节头部企业确定性涨价预计 Q2 开始体现，叠加成本

下降和 Q3 需求增长、疫情对物流限制缓解，关注盈利修复和交付提升。建议关注金雷股份、日月股份、广大特材、恒润股份、新强联等。

2) 桩：偏前端，22 年业绩承压，关注实际开工和年内吊装数据；23 年弹性较大。建议关注天顺风能、海力风电、大金重工。

3) 主机厂：头部企业在手订单饱满、投标价相对理性，大型化叠加供应链管理，预计年内交付均价和盈利水平基本可控。建议关注明阳智能、运达股份、三一重能。

4) 海缆：壁垒高、格局好，产品结构升级拉开头部企业领先身位，关注招标释放和毛利水平。建议关注东方电缆、中天科技、亨通光电。

储能

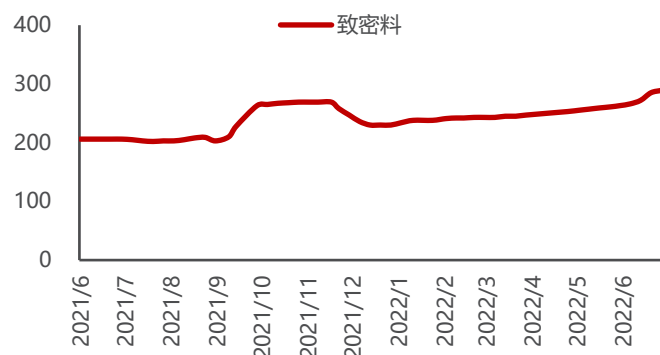
下游市场维持高增速，建议关注含储量高的逆变器公司【德业股份】、【固德威】、【阳光电源】；关注储能消防的消防领域龙头【青鸟消防】；以及储能温控有望快速放量的【英维克】。

2.2 行业数据跟踪

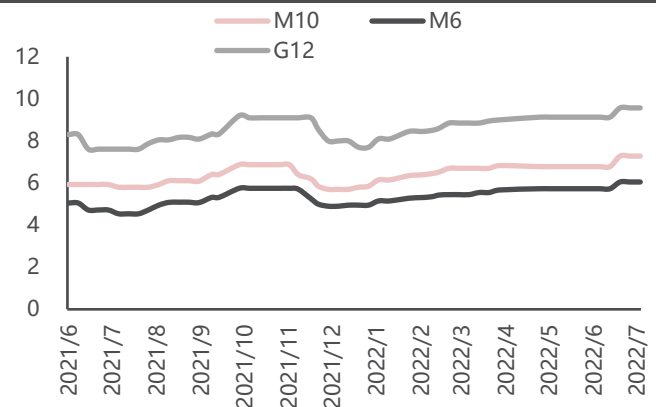
表 4：近期主要光伏产品价格走势

产品		2022/6 /15	2022/6 /22	2022/6 /29	2022/7 /6	2022/7 /13	2022/7 /20	环比
硅料	多晶硅 致密料 元/kg	263	266	272	285	289	292	1.04%
	单晶硅片-166mm 元/片	5.73	5.73	5.73	6.05	6.05	6.05	0.00%
硅片	单晶硅片-182mm 美元/片	0.926	0.926	0.926	0.972	0.972	0.972	0.00%
	单晶硅片-182mm 元/片	6.78	6.78	6.78	7.28	7.28	7.28	0.00%
	单晶硅片-210mm 美元/片	1.253	1.253	1.253	1.272	1.272	1.272	0.00%
	单晶硅片-210mm 元/片	9.13	9.13	9.13	9.57	9.57	9.57	0.00%
	单晶 PERC 电池片-166mm/22.8% 美元/W	0.155	0.156	0.156	0.167	0.166	0.166	0.00%
电池片	单晶 PERC 电池片-166mm/22.8% 元/W	1.16	1.17	1.17	1.24	1.24	1.24	0.00%
	单晶 PERC 电池片-182mm/22.8% 美元/W	0.16	0.161	0.161	0.169	0.168	0.168	0.00%
	单晶 PERC 电池片-182mm/22.8% 元/W	1.195	1.2	1.2	1.25	1.25	1.255	0.40%
	单晶 PERC 电池片-210mm/22.8% 美元/W	0.154	0.157	0.157	0.166	0.166	0.165	-0.60%
	单晶 PERC 电池片-210mm/22.8% 元/W	1.16	1.17	1.17	1.23	1.23	1.23	0.00%
组件	182mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.27	0.27	0.265	0.27	0.27	0.27	0.00%
	182mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.93	1.93	1.91	1.95	1.95	1.96	0.51%
	210mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.00%
	210mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.93	1.93	1.93	1.95	1.95	1.96	0.51%
辅材	光伏玻璃 3.2mm 镀膜 元/m ²	28.5	28.5	28.5	27.5	27.5	27.5	0.00%
	光伏玻璃 2.0mm 镀膜 元/m ²	22.0	22.0	22.0	21.2	21.2	21.2	0.00%

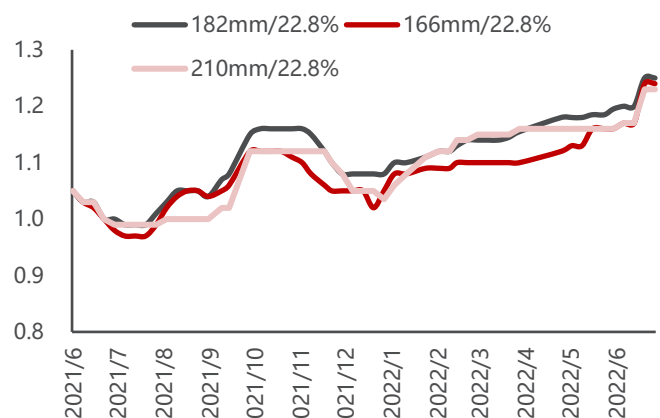
资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

图 19：硅料价格走势（元/kg）


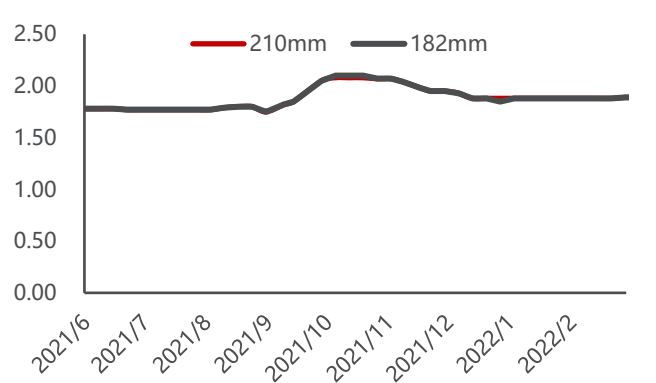
资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

图 20：单晶硅片价格走势（元/片）


资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

图 21：电池片价格走势（元/W）


资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

图 22：组件价格走势（元/W）


资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

2.3 行业公告要闻跟踪

表 5：新能源发电行业要闻 (7/18-7/22)

新能源发电行业要闻追踪	来源
浙江首次开展跨区电力置换互济 增加受入电力 20 万千瓦	http://985.so/bmd5n
1840 万千瓦风电！辽宁省“十四五”能源规划发布！	http://985.so/bmdsf
利好！105 亿元风电补贴将下发	http://985.so/bmd5w
八项储能技术列入全国工业电力需求侧管理目录！	http://985.so/bmd5d
2021 年中国海上风电新增装机排名权威发布！	http://985.so/bmgrn
盘江电力、华电、三峡领衔！贵州下发 14.35GW 风光项目指标	http://985.so/bmgr7
250MW/1GWh 储能配套 1GW 风电！新疆 7 个长时储能增配新能源项目披露	http://985.so/bmgr0
中环控股&江苏中清拟建 10GW 高效 N 型电池+10GW 先进组件项目	http://985.so/bmgrc
秦海岩：海上风电发展不能大跃进	http://985.so/bmp4m
国家能源局：1-6 月太阳能新增装机 30.88GW	http://985.so/bmp4w
内蒙古：鼓励大型风光项目使用沙漠、戈壁、荒漠等未利用地	http://985.so/bmp4e
加速布局储能！科陆电子采购 16GWh 电芯！	http://985.so/bmp4h
最低 2047 元/kW（含塔筒）！华润 747MW 风机采购项目开标	http://985.so/bmts4
中环全面上调硅片价格	http://985.so/bmts5
河南省新能源项目库管理暂行办法出台：集中式光伏、6MW 及以上分布式光伏项目纳入项目库管理	http://985.so/bmts7
工信部：2022 年上半年全国晶硅组件产量约 123.6GW 同比增长 54.1%	http://985.so/bmts7
云南大理州：实行“即时增补、动态退出”方式 确保每年开发 3GW 光伏保底不封顶	http://985.so/bm65t
2022 年 6 月超 13.4GWh 储能开标！储能系统底价 1.41 元/Wh	http://985.so/bm65f
江苏苏州：推进一批分布式光伏规模化开发项目	http://985.so/bm65v
四川：十四五积极推进既有建筑节能改造、光伏一体化建设	http://985.so/bm65j

资料来源：Wind，民生证券研究院

表 6：新能源发电行业个股公告跟踪 (7/18-7/22)

公司	公告
晶澳科技	根据晶澳太阳能科技股份有限公司战略发展需求，公司拟对公司一体化产能进行扩建，投资项目“宁晋 5GW 切片、6GW 高效电池项目”，预计投资额 25.32 亿元，占最近一期经审计净资产比例 15.35%。
赢合科技	公司证券代表袁玲女士辞职，将不再担任公司任何职务。
三变科技	三变科技股份有限公司股票连续三个交易日（2022 年 7 月 15 日、18 日、19 日）收盘价格涨幅偏离值累计达到 20%以上，根据深圳证券交易所的有关规定，属于股票交易异常波动。股票交易异常波动公告：三变科技股份有限公司股票连续两个交易日（2022 年 7 月 20 日、21 日）收盘价格涨幅偏离值累计达到 20%以上。根据深圳证券交易所的有关规定，属于股票交易异常波动。
中广核技	公司部分限售股份上市流通，本次解除限售的流通股设计股东 15 名，接触限售股份数量为 480.7 万股，占公司总股本 0.51%，本次解除限售的流通福上市日期为 2022 年 7 月 22 日。
京运通	2022 年第二季度及半年度新能源电站经营数据披露，截至 2022 年 6 月 30 日北京京运通科技股份有限公司新能源发电事业光伏及风力累计装机容量 1402.97MW。第二季度光伏发电量总计 4.33 亿千瓦时，风力发电量总计 1.06 亿千瓦时。2022 年上半年光伏发电量总计 7.34 亿千瓦时，风力发电 1.99 亿千瓦时。
晶科能源	首次公开发行网下配售股上市流通公告，本次上市流通的限售股数量为 7,838 万股，限售期为晶科能源股份有限公司股票上市之日起 6 个月，上市流通日期为 2022 年 7 月 26 日。
通达股份	截止 2022 年 7 月 20 日，河南通达电缆股份有限公司及子公司本年度累计收到增值税留抵退税，出口退税及政府奖补共计 1.48 亿元（未经审计），公司及子公司获得的上述政府补助系现金形式且已全部到账
杉杉股份	公司关于发行 GDR 并在瑞士证券交易所上市事项获得中国证监会批复，核准公司发行 GDR 所对应的新增 A 股基础股票不超过 3.21 亿股，完成本次发行后公司可到瑞士证券交易所上市。

天赐材料	全资子公司湖北天赐完成工商注册登记, 将开展“年产 40 万吨锂电池材料及 10 万吨锂电池回收项目”
格林美	公司向激励对象首次授予限制性股票, 2022 年 7 月 18 日为首次授予日, 统一向调整后的 677 名激励对象授予限制性股票共计 4,204 万股; 关于发行 GDR 并在瑞士证券交易所上市获得瑞士交易所监管局附条件批复的公告: 本公司收到瑞士交易所监管局出具的《关于格林美股份有限公司的决定》, 同意本公司根据《瑞士证券交易所存托凭证标准》发行的不超过 0.48 亿份 GDR 在瑞士证券交易所上市, 前提是本公司需根据瑞士证券交易所上市规则至少每年主动提供一次关于已发行 GDR 数量等相关信息的书面报告。
海优新材	2022 年半年度业绩预告的自愿性披露公告: 公司预计 2022 年半年度实现营业收入 27 亿元至 29 亿元, 与上年同期相比, 增加 14.9 亿元至 16.9 亿元, 同比增加 123.21%到 139.75%; 公司预计 2022 年半年度实现归母净利润为 2 亿元到 2.2 亿元, 与上年同期相比, 增加 1.2 亿元到 1.4 亿元, 同比增长 151.97%到 177.17%。
科陆电子	关于公司股价异动的公告: 深圳市科陆电子科技股份有限公司股票交易价格连续三个交易日内 (2022 年 7 月 18 日、2022 年 7 月 19 日、2022 年 7 月 20 日) 收盘价格涨幅偏离值累计超过 20%, 根据深圳证券交易所的有关规定, 属于股票交易异常波动的情形。
天顺风能	公开发行可转换公司债券预案: 本次公开发行证券总额不超过人民币 29.2 亿元可转换公司债券, 具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售, 原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定, 并在本次发行的发行公告中予以披露
隆基绿能	2022 年 1-6 月主要经营数据公告: 2022 年上半年, 虽然面临原材料价格高位且国际贸易复杂多变的经营环境, 但受益于下游需求的增长, 隆基绿能科技股份有限公司继续秉承“产品领先, 高效运营, 唯实协作, 稳健经营”的经营方针, 第二季度组件出货量环比增长明显, 实现了经营业绩的增长。经公司初步测算, 2022 年 1-6 月, 公司预计实现营业收入为 500 亿元-510 亿元之间, 同比增长 42%-45%; 预计实现归属于上市公司股东的净利润为 63 亿元-66 亿元之间, 同比增长 26%-32%。
明阳智能	关于网传信息不实的澄清公告: 明阳智慧能源集团股份公司未自行或授权他人开发和运营“明阳智能”APP, 从未以“明阳智能”的名义在互联网、手机 APP 上发布任何投资项目、融资项目、理财产品或活动。个别网络用户发布“明阳智能将于港股上市”等均均为不实信息。
东方电缆	关于中标海缆产品及敷设施工项目的提示性公告: 三峡能源阳江青州五、六、七海上风电场工程项目 EPC 总承包青州六海上风电项目 330kV 海缆采购及敷设施工 (标段 2), 标段 2 主要产品为两回 330kV 光电复合海缆及三个送出回路的敷设施工, 中标金额 13.81 亿元; 国电象山 1#海上风电场 (二期) 项目海缆采购生产及敷设施工, 主要产品为 35kV、220kV 光电复合海缆及敷设施工, 中标金额 4.88 亿元; 中海油蓬莱 19-3 油田 5/10 开发项目和渤中 19-6 凝析气田一期开发项目海底电缆集中采购, 主要产品为 20kV、35kV 海缆, 中标金额 0.53 亿元;
联泓新科	2022 年半年度财务报告: 报告期内, 公司实现营业收入 39.38 亿元, 归属上市公司股东净利润 4.57 亿元; 报告期末, 公司总资产 126.08 亿元, 归属于上市公司股东的净资产 65.30 亿元, 资产负债率 45.43%。
天合光能	2022 年半年度业绩预告的自愿性披露公告: 经财务部门初步测算, 天合光能股份有限公司预计 2022 年半年度实现归属于母公司所有者的净利润为 11.41 亿元到 13.95 亿元, 与上年同期 (法定披露数据) 相比, 将增加 4.35 亿元到 6.89 亿元, 同比增加 61.69%到 97.62%。公司预计 2022 年半年度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润为 10.47 亿元到 13 亿元, 与上年同期 (法定披露数据) 相比, 将增加 4.63 亿元到 7.17 亿元, 同比增加 79.29%到 122.72%。
金风科技	新疆金风科技股份有限公司详式权益变动报告: 本次权益变动前后, 信息披露义务人持有的上市公司的股票数量和持股比例均未变化。信息披露义务人持有上市公司 497,510,186 股, 占上市公司总股本的比例为 11.7752%。
日月股份	关于变更保荐代表人的公告: 日月重工股份有限公司于近日收到中信证券股份有限公司出具的《关于更换保荐代表人的函》。公司 2020 年非公开发行 A 股股票项目正处于持续督导期间, 该项目保荐代表人为中信证券的李融先生、肖云都先生。由于中信证券同时担任公司 2022 年非公开发行 A 股股票项目的保荐机构, 中信证券现委派保荐代表人姚远先生接替肖云都先生继续履行公司 2020 非公开项目后续的持续督导工作, 相关业务已交接完毕。此次变更后, 公司 2020 非公开项目持续督导的保荐代表人为李融先生和姚远先生, 继续履行相关职责。
泰盛风能	简式权益变动报告书: 2021 年 7 月 20 日, 五位信息披露义务人签署了《一致行动人协议》, 协议有效期至 2022 年 7 月 19 日。2022 年 7 月 20 日, 五位信息披露义务人向公司出具了《关于一致行动人协议到期不再续签的告知函》, 各方确认原一致行动协议到期后不再续签, 信息披露义务人的一致行动关系于原一致行动协议到期后, 即 2022 年 7 月 20 日起正式解除。一致行动关系解除后, 其所持股份不再合并计算。

资料来源: Wind, 民生证券研究院

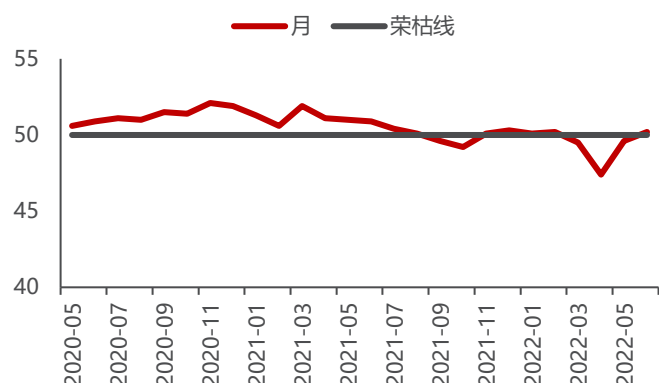
3 工控及电力设备：6 月 PMI 回到荣枯线以上，“十四五”期间电网投资规模向好

3.1 行业观点概要

6 月制造业 PMI 回到荣枯线以上，景气度回升。2022 年 6 月 PMI 为 50.2%，前值 49.6%，提升 0.6pcts，重回荣枯线以上。从分类指数来看，生产指数、新订单指数、供应商配送时间指数均高于临界点，分别为 52.8%、50.4%、51.3%。制造业生产加速恢复，需求持续改善，景气度回升。

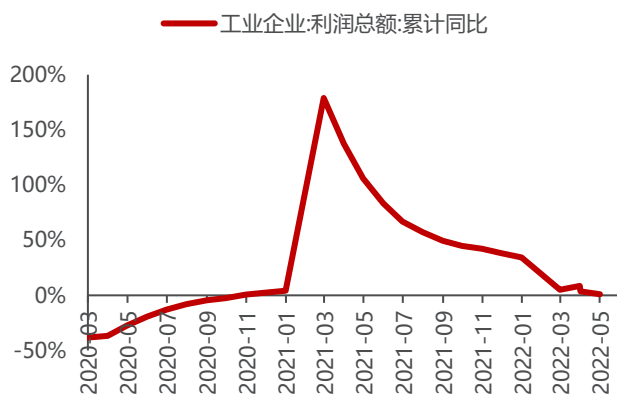
6 月工业增加值增速回升明显，恢复到年初水平，呈现边际改善。2022 年 6 月全国规模以上工业增加值同比增长 3.9%，5 月份为 0.7%，增速上涨近五倍，22 年上半年规模以上工业增加值累计同比增长 3.4%；其中，22 年 6 月制造业增加值同比上升 3.4%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 3.3%。6 月份疫情情况有明显环节，加之以管控良好，部分前期受疫情冲击比较大的地区工业生产迅速恢复，支撑工业生产加快。22 年 1-5 月，全国规模以上工业企业实现利润总额 34410 亿元，同比增长 1%，仍维持正向增长。

图 23：6 月 PMI 为 50.2%，环比+0.6pcts



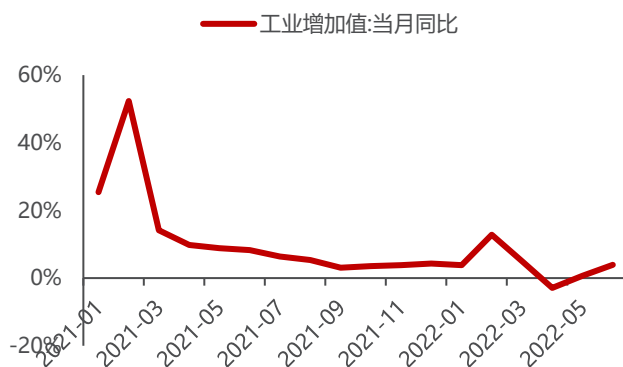
资料来源：Wind，民生证券研究院

图 25：工业企业利润总额同比增速



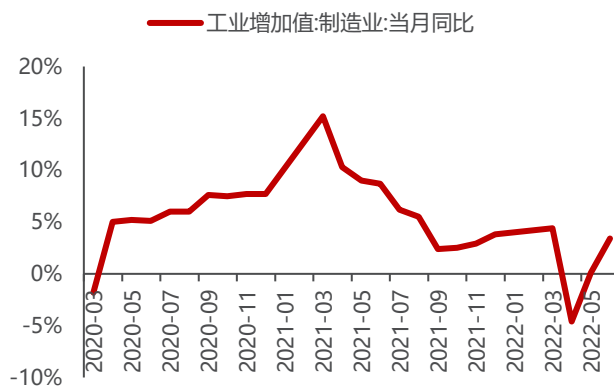
资料来源：Wind，民生证券研究院

图 24：规模以上工业增加值同比增速



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 26：制造业规模以上工业增加值同比增速

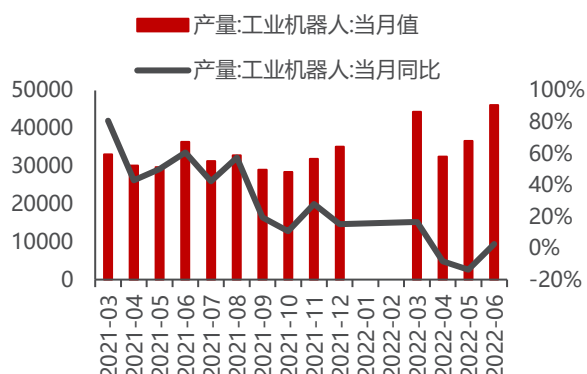


资料来源：Wind，民生证券研究院

22 年 6 月工业机器人产量同比由负转正，呈现明显的复苏态势。2022 年 6 月工业机器人产量为 46144 套，同比上升 3%，相比于 5 月产量 36616 套，环比提升 26%；1-6 月工业机器人

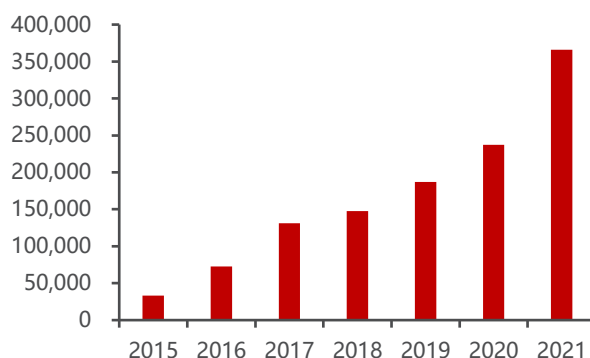
人累计产量为 202436 套，同比下降 11.2%。22 年 3 月至今，上海疫情外溢对长三角物流形成冲击，工业机器人供应链受到一定影响，下半年随着疫情好转，工业机器人产量已经迎来复苏。

图 27：中国工业机器人月产量情况(单位：台)



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 28：中国工业机器人年产量情况(单位：台)



资料来源：Wind，民生证券研究院

工控需求长期向好，进口替代加速。我国作为制造业大国，生产线自动化率仍较低，随着人口红利逐步转为工程师红利及生产精度等要求的提升，提高产线自动化水平成为必然趋势，将驱动工控产品迎来广阔的增长空间。从下游结构来看，工控下游覆盖面较广，纺织等传统行业在疫情恢复后将保持稳中有增，双碳背景下以锂电、光伏、半导体等为代表的先进制造业资本开支高企，维持较高景气度。此外，经历多年沉淀积累，内资优质工控企业与外资一线企业的技术差距正加速收敛，并凭借高性价比、快速交付、灵活响应等本土化优势不断提升品牌影响力和市场份额，正加速由中低端市场向中高端市场渗透，订单、业绩增速持续远超行业。

《“十四五”机器人产业发展规划》推出，工业机器人行业景气度有望保持高位。工业机器人下游主要包括汽车、3C 等领域，新能源汽车、物联网、5G 等新兴行业的兴起有望拉动工业机器人需求持续高增长。2021 年 12 月 28 日，工信部等十五部门联合印发《“十四五”机器人产业发展规划》，提出机器人核心技术攻关行动、机器人关键基础提升行动、机器人创新产品发展行动、“机器人+”应用行动等“四个行动”，将加速工业机器人的技术突破和密度提升，推动整体制造业转型升级。随人口老龄化演进、政策持续推进及工业机器人性价比提升，我国工业机器人未来的市场发展空间广阔。根据 MIRDATABANK 数据，2020 年中国工业机器人市场出货量为 17.15 万台，同比增长 14.8%，2021 年出货量预计将达 24.96 万台，同比增长 45.5%。同时，我国工业机器人市场长时间被发那科、安川电机、ABB、库卡占据主要份额，目前国产化率较低。近年来埃斯顿等工业机器人优质企业正快速崛起，工业机器人国产替代进程将持续加速，国内优质本土企业具备需求增长、进口替代双重成长逻辑。

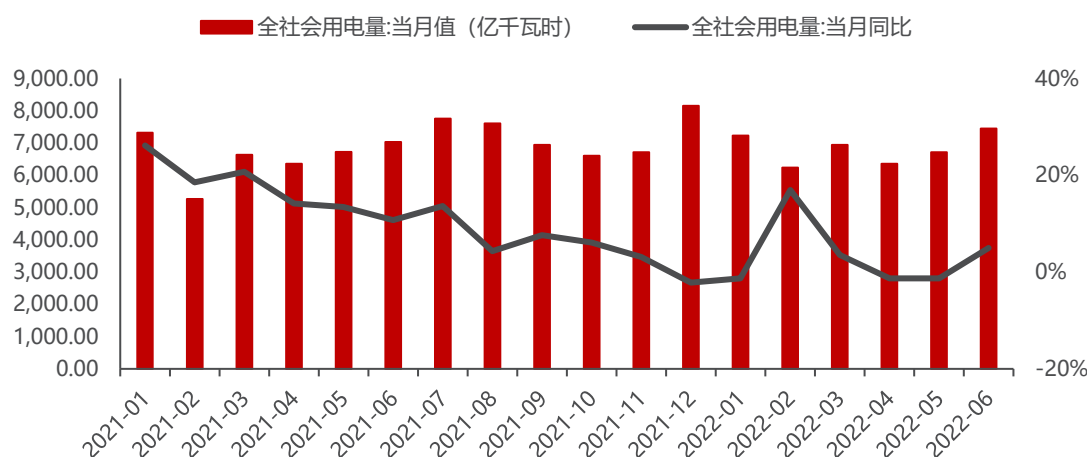
2021 年机器人新品整体向高精度、高安全性、便捷性方向发展。SCARA 机器人为了适应新能源汽车、电池等多场景需求，向着大负载量、高防护等级、高速度的方向发展；多关节机器人的控制精度要求日益提升，编程控制门槛进一步降低；协作机器人因为其智能化、柔性化、安全化的趋势在诸多新兴行业得到广泛应用。

表 7：主要机器人种类及发展趋势

机器人种类	发展趋势	事件
SCARA 机器人	大负载量	新时达、汇川、埃斯顿 2021 年所发布的 SCARA 新品最大负载量可达 50kg
	高防护等级	在水油环境中工作，机身防护等级提高，史陶比尔推出的新品 TS2-100 防护等级可达到 IP65
	速度提升	标准循环节拍速度加快，ABB 新品标准循环时间 0.29s，汇川 IR-C8 高速 SCARA 机器人标准循环时间 0.26s
多关节机器人	高精度	川崎机器人、华数机器人、配天机器人的新品重复定位精度在 0.02、0.03mm 左右
	简便化	发那科新型重载智能机器人 M-1000iA 采用高性能示教器 iPendant，令操作更简便
	柔性化	机器人客户的个性化的需求凸显后，要求生产工具随之变得柔性以适应
协作机器人	智能化	可应用场景与易部署性大幅提升，感知到人的存在立即停止工作
	简易化	ABB 的 GoFa™CRB15000 和 SWIFTI™CRB1100 协作机器人支持引导式编程、Wizard 简易编程以及节的卡的 JAKAC 系列协作机器人支持图形化编程、拖拽编程
	安全性	柯马的 RACER-5-0.80COBOT 具备安全碰撞检测功能 PLdCAT，通过 3TÜVSüd 安全认证、AURA170kg 负载协作机器人安装防撞系统
	应用广	协作机器人柔性、安全的特性使其亦可应用在服装、建筑、医疗、新零售等新领域
	复合型	越来越多的协作机器人开始搭配 3D 视觉系统、柔性的末端执行器、移动机器人，赋予工业机器人“眼”、“手”、“脚”的功能

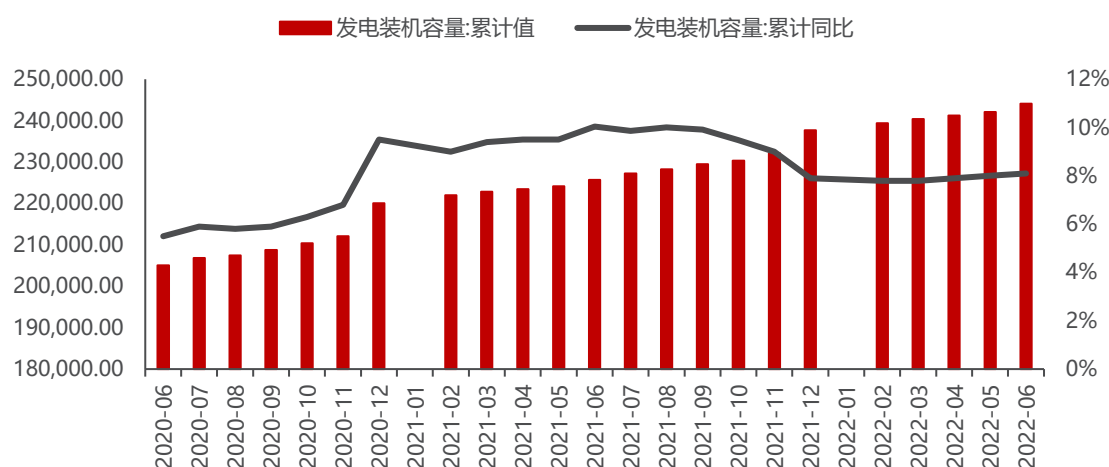
资料来源：MIR 睿工业，民生证券研究院

1-6 月全社会用电量同比维持正增长，6 月单月同比增长由负转正。1-6 月，全社会用电量累计 40977 亿千瓦时，同比增长 2.9%；6 月份单月全国全社会用电量 7451 亿千瓦时，同比增长 5%，增长由负转正。其中，第一产业用电量 105 亿千瓦时，同比增长 12.4%，增速领先。分具体行业来看，22 年 1-6 月全国工业用电量 26951 亿千瓦时，同比增长 1.4%；全国制造业用电量 20510 亿千瓦时，同比增长 0.8%，其中，四大高载能行业用电量合计 11350 亿千瓦时，同比增长 0.2%。22 年 6 月，全国制造业用电量 3709 亿千瓦时，同比增长 0.9%；化工行业用电量 465 亿千瓦时，同比增长 5.3%。

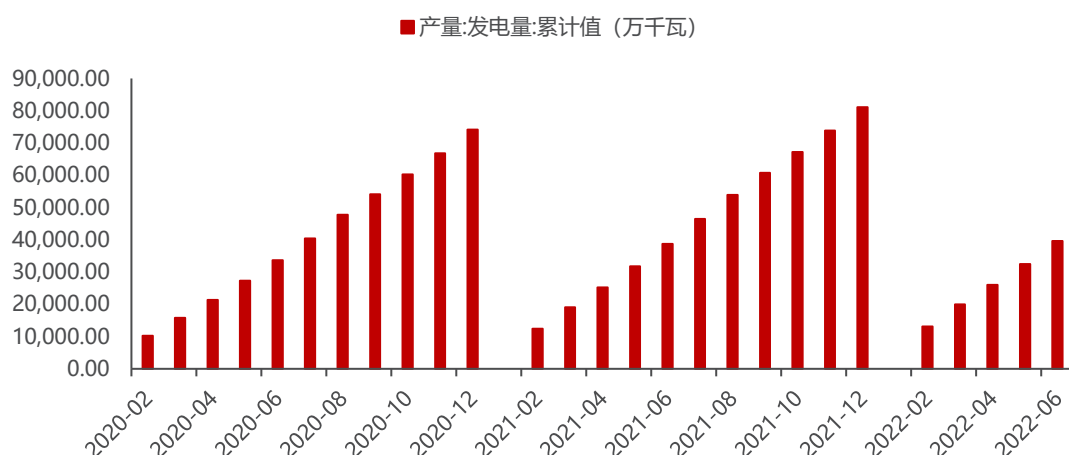
图 29：2021、2022 年月度全社会用电量


资料来源：国家电网，民生证券研究院

1-6 月全国发电装机容量同比正增长，风电、光伏等新能源增速表现更佳。22 年 1-6 月，全国新增发电装机容量 6910 万千瓦，比上年同期多投产 1723 万千瓦；1-6 月份，全国规模以上电厂发电量 39631 亿千瓦时，同比增长 0.7%。从发电结构来看，非化石能源占比持续提升。截至 22 年 6 月底，全国发电装机容量约 24.4 亿千瓦，同比增长 8.1%。其中，风电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 17.2%；太阳能发电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 25.8%；**风电、光伏两大新能源发电同比增速超过其他类型发电，在整体发电量中的占比持续提升。**

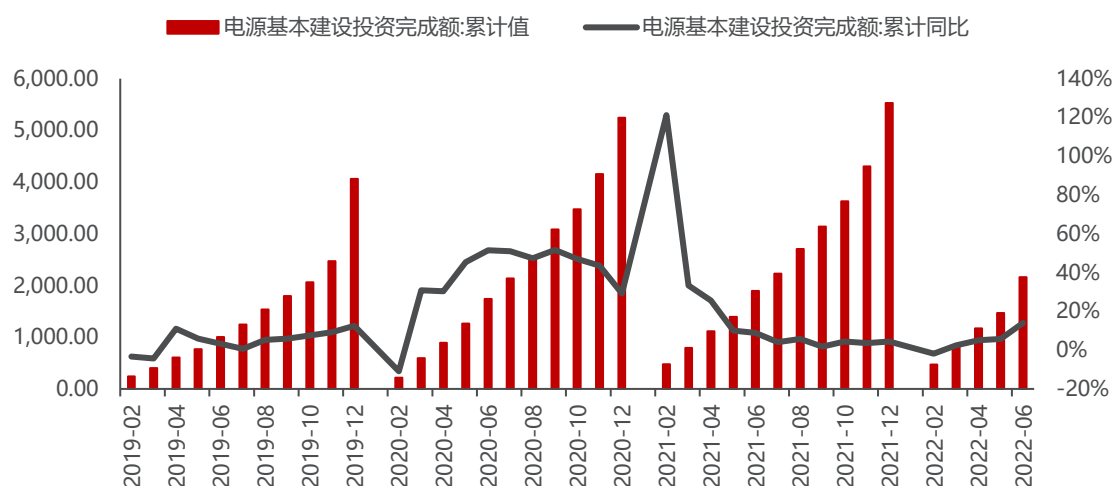
图 30：全国发电装机容量（万千瓦）


资料来源：国家电网，民生证券研究院

图 31：全国规模以上电厂发电量（万千瓦）


资料来源：国家电网，民生证券研究院

1-6 月电网投资完成额同比正增长，电网计划投资持续高增。新能源发电量占比提升、用电负荷结构变化等因素导致电网结构复杂性大幅提高，电网加速升级改造的需求显著提升。2022 年 1-6 月，全国主要发电企业电源工程完成投资 2158 亿元，同比增长 14.0%，电网工程完成投资 1905 亿元，同比增长 9.9%。南网“十四五”期间电网建设规划投资约 6700 亿元，较“十三五”增加 51%；年均投资额为 1340 亿元，较投资额最高年度的 2019 年同比增加 27%。国网 2022 年电网计划投资将达 5012 亿元，创历史新高，同比增长 9%。2022 年，全国能源项目投资总体预期向好，能源重点项目计划投资额同比增长 10.3%。其中，抽水蓄能、核电等投资持续向好，计划投资额同比分别增长 31%、20.5%。“十四五”期间电网投资较“十三五”有较大幅度提升，行业内相关企业有望受益。

图 32：电网投资数据（亿元）


资料来源：国家电网，民生证券研究院

投资建议：

1) 低压电器国产化替代趋势显著，行业集中化和产品智能化趋势明显，重点推荐**良信股份**；建议关注**正泰电器**、**天正电气**、**众业达**、**宏发股份**等；

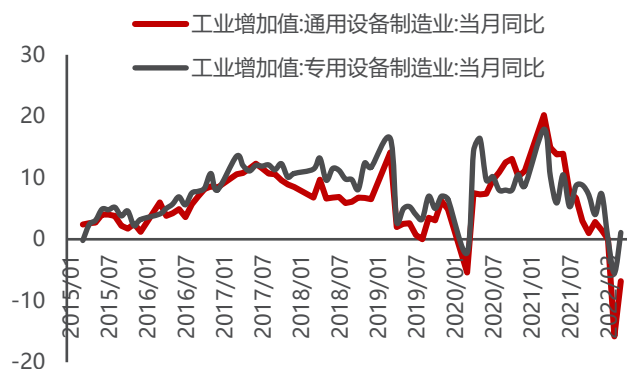
2) 特高压作为解决新能源消纳的主要措施之一，未来有望随电网投资上升带来 2-3 年的业绩弹性，建议关注**特变电工**、**平高电气**、**许继电气**、**国电南瑞**、**中国西电**、**思源电气**、**四方股份**、**保变电气**、**长缆科技**、**长高集团**等；

3) 电网走向智能化与数字化，既是行业技术趋势也是实现以新能源为主体的新型电力系统的必由之路，推荐**威胜信息**；建议关注**国电南瑞**、**思源电气**、**许继电气**、**国网信通**、**四方股份**、**宏力达**、**亿嘉和**、**申昊科技**、**杭州柯林**、**南网能源**、**涪陵电力**、**金智科技**、**华自科技**等。

4) 工控方面，重点推荐**汇川技术**、**麦格米特**、**雷赛智能**、**鸣志电器**；建议关注**信捷电气**、**伟创电气**、**正弦电气**等。

3.2 行业数据跟踪

图 33: 6 月通用和专用设备工业增加值同比 (%)



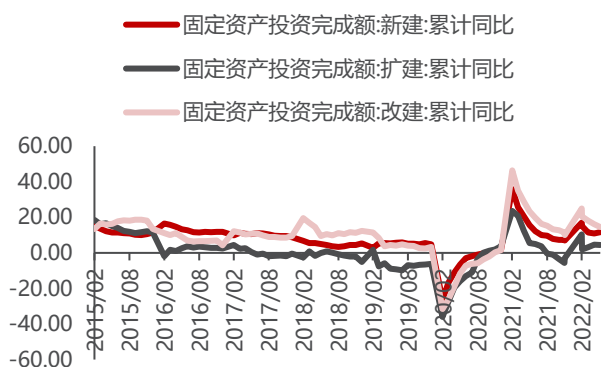
资料来源: Wind, 民生证券研究院

图 34: 6 月工业增加值累计同比 (%)



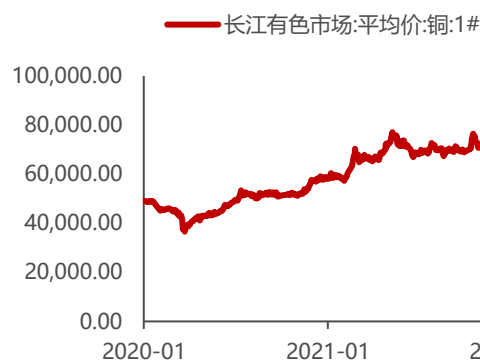
资料来源: Wind, 民生证券研究院

图 35: 6 月固定资产投资完成额累计同比正增 (%)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图 36: 长江有色市场铜价(元/吨)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

3.3 行业公告要闻跟踪

表 8：电力设备与工控行业要闻（7/18-7/22）

电力设备与工控要闻追踪	来源
江西省碳达峰实施方案印发：探索建设江西电力现货市场 扩大电力市场化交易规模、交易多样性和反垄断性	http://985.so/bmd5j
浙江首次开展跨区电力置换互济 增加受入电力 20 万千瓦	http://985.so/bmiai
国家能源局：1-6 月份全国电力工业统计数据 电网工程完成投资 1905 亿元	http://985.so/bmp4p
重点工程！金上-湖北±800kV 特高压直流输电工程简况	http://985.so/bmtsi
国家发展改革委印发《关中平原城市群建设“十四五”实施方案》	http://985.so/bm65i

资料来源：Wind，民生证券研究院

表 9：电力设备与工控行业个股公告跟踪（7/18-7/22）

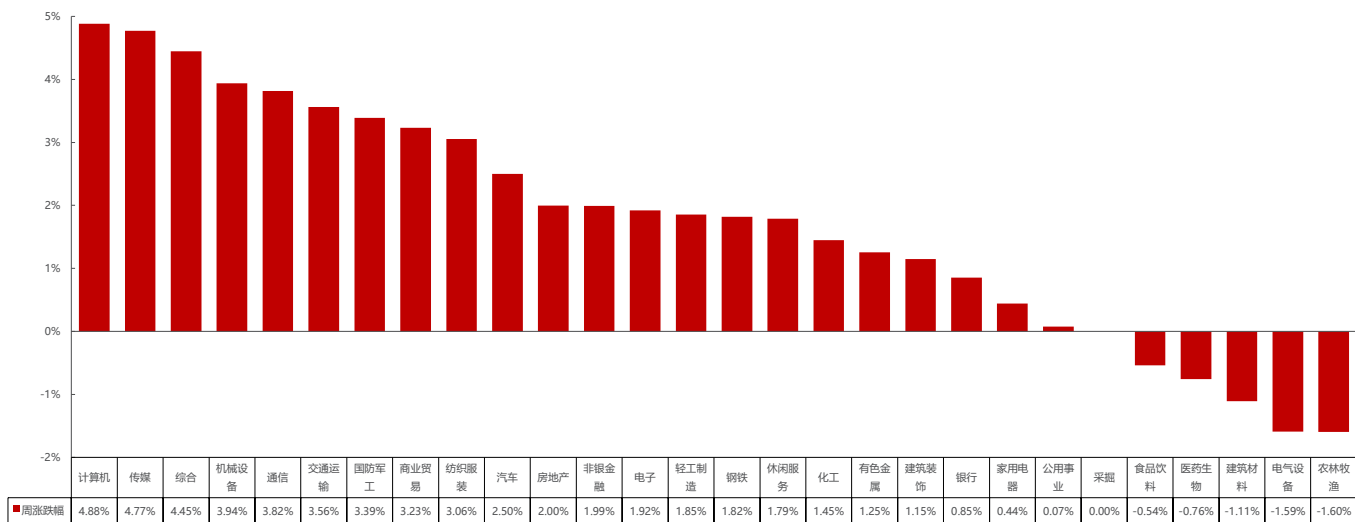
公司	公告
万里股份	公司拟购买重庆特瑞电池材料股份有限公司 48.15%股权项目，中联资产评估集团受托对所涉及的特瑞电池的市场价值进行了资产评估；公司拟转让重庆万里能源科技有限公司 100%股权项目。
金智科技	公司股票交易价格连续两个交易日内（2022 年 7 月 15 日、2022 年 7 月 18 日）收盘价格涨幅偏离值累计超过 20%，根据《深圳证券交易所交易规则》的有关规定，属于股票交易异常波动的情形。股票交易异常波动公告：江苏金智科技股份有限公司股票交易价格连续三个交易日内（2022 年 7 月 19 日、2022 年 7 月 20 日、2022 年 7 月 21 日）收盘价格跌幅偏离值累计超过 20%，根据《深圳证券交易所交易规则》的有关规定，属于股票交易异常波动的情形。
众业达	关于公司股票交易异常波动公告：众业达电气股份有限公司股票交易价格连续三个交易日内（2022 年 7 月 18 日、2022 年 7 月 19 日、2022 年 7 月 20 日）收盘价格涨幅偏离值累计超过 20%，根据《深圳证券交易所交易规则》的有关规定，属于股票交易异常波动。
露笑科技	公司非公开发行股票发行情况及上市公告书：本次非公开发行完成后，公司新增股份数 3.19 亿股，发行价格 8.04 元/股，募集资金总额为 25.67 亿元，扣除各项不含税发行费用人民币 0.55 亿元后，公司本次募集资金净额人民币 25.13 亿元。公司于 2022 年 7 月 13 日收到中国证券登记结算有限公司深圳分公司出具的《股份登记申请受理确认书》，本次非公开发行相关股份登记到账后将正式列入上市公司的股东名册，并将于 2022 年 7 月 22 日在深圳证券交易所上市。
宏力达	关于持股 5%以上股东减持计划时间届满暨减持股份结果公告：公司股东品华投资拟减持公司股份数量合计不超过 200 万股，占公司总股本的比例不超过 2.00%。公司于 2022 年 7 月 20 日收到告知函，截至 2022 年 7 月 20 日，品华投资累计减持公司股份 190.72 股，累计减持股份数量占公司总股本的比例为 1.91%。截至本告知函出具日，公司股东品华投资本次减持计划时间届满。
远东股份	股票交易异常波动公告：公司股票于 2022 年 7 月 20 日、7 月 21 日连续 2 个交易日内日收盘价格涨幅偏离值累计超过 20%，根据上海证券交易所交易规则的有关规定，属于股票交易异常波动。
智洋创新	截至本公告披露日，智洋创新科技股份有限公司大股东持股情况：公司大股东宁波昆石天利创业投资合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区昆石成长股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波昆石智创股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳市昆石创富投资企业（有限合伙）为一致行动人，合计持有公司股份 0.11 亿股，占公司总股本 6.95%，为公司持股 5%以上非第一大股东。
ST 华仪	关于副总经理辞职的公告：近日，公司董事会收到副总经理金旭丹女士递交的辞职报告。金旭丹女士因个人原因申请辞去公司副总经理职务，辞职后不再担任公司任何职务。根据相关法律法规及《公司章程》的规定，金旭丹女士的辞职报告自送达公司董事会之日起生效。
长高电新	关于公司董事、高级管理人员减持计划的预披露公告：公司董事、常务副总经理、董事会秘书林林先生持有本公司股份 0.31 亿股（占本公司总股本比例 4.9982%）计划在本公告披露之日起十五个交易日后六个月内以集中竞价方式减持本公司股份 460 万股（占本公司总股本比例 0.74%）。
双杰电气	2022 年向特定对象发行 A 股股票之募集说明书：本次向特定对象发行股票的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。本次发行采取向特定对象发行的方式，在中国证监会同意注册决定的有效期内择机发行。本次向特定对象发行股票的数量为不超过 0.82 亿股（含本数），不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30%。控股股东、实际控制人赵志宏认购本次向特定对象发行的全部股份。

资料来源：Wind，民生证券研究院

4 本周板块行情

电力设备与新能源板块：本周下跌1.59%，涨跌幅排名第27，弱于大盘。沪指收于3269.97点，上涨41.91点，上涨1.30%，成交20070.95亿元；深成指收于12394.02点，下跌-16.99点，下跌-0.14%，成交29231.68亿元；创业板收于2737.31点，下跌23.18点，下跌0.84%，成交9969.92亿元；电气设备收于11964.94点，下跌193.54点，下跌1.59%，弱于大盘。

图 37：本周申万一级子行业指数涨跌幅（20220718-20220722）

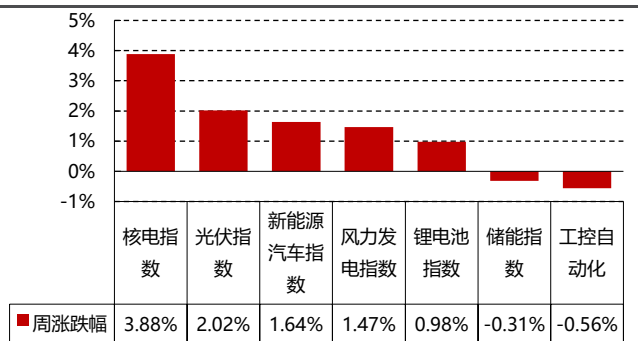


资料来源：Wind，民生证券研究院

板块子行业：本周核电指数涨幅最大，工控自动化涨幅最小。核电指数上涨3.88%，光伏指数上涨2.02%，新能源汽车指数上涨1.64%，风力发电指数上涨1.47%，锂电池指数上涨0.98%，储能指数下跌0.31%，工控自动化下跌0.56%。

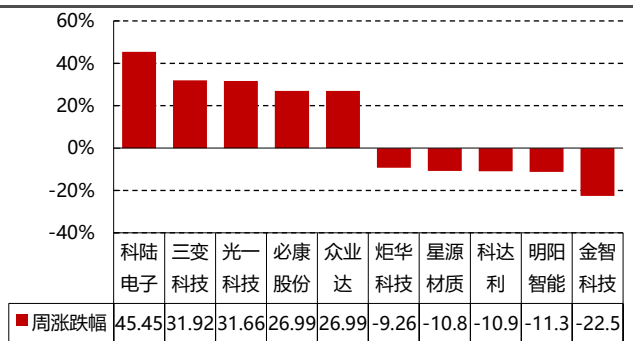
行业股票涨跌幅：本周涨幅居前五个股票分别为科陆电子（+45.45%）、三变科技（+31.92%）、光一科技（+31.66%）、必康股份（+26.99%）、众业达（+26.99%）、跌幅居前五个股票分别为炬华科技（-9.26%）、星源材质（-10.86%）、科达利（-10.94%）、明阳智能（-11.32%）、金智科技（-22.56%）。

图 38：本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅（20220718-220722）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 39：本周行业股票涨跌幅（20220718-220722）



资料来源：Wind，民生证券研究院

5 风险提示

政策不达预期：各主要国家对新能源行业的支持力度若不及预期，则新兴产业增长将放缓；

行业竞争加剧致价格超预期下降：若行业参与者数量增多，竞争加剧下，价格可能超预期下降；

全球疫情持续时间超预期：若全球疫情反复，影响供需两端，则行业增长可能受限。

插图目录

图 1: 2022 年世界动力电池大会.....	3
图 2: CATL 组合换电方案.....	3
图 3: CATL 巧克力换电模块.....	3
图 4: 供应链现存问题.....	4
图 5: 动力电池发展目标.....	4
图 6: 下一代电池发展技术路线.....	4
图 7: 三元正极材料价格走势 (万元/吨)	7
图 8: 负极材料价格走势 (万元/吨)	7
图 9: 隔膜价格走势 (元/平方米)	7
图 10: 电解液价格走势 (万元/吨)	7
图 11: 2022 年 1-6 月组件出口金额 (亿元)	10
图 12: 2022 年 1-6 月 逆变器出口金额 (亿元)	10
图 13: 1-6 月德国电池组件出口金额 (亿元)	10
图 14: 1-6 月巴西电池组件出口金额 (亿元)	10
图 15: 国内月度新增装机量 (MW)	11
图 16: 硅料价格走势 (元/kg)	11
图 17: 单晶硅片价格走势 (元/片)	11
图 18: 国内风电月度装机量 (万千瓦)	12
图 19: 硅料价格走势 (元/kg)	15
图 20: 单晶硅片价格走势 (元/片)	15
图 21: 电池片价格走势 (元/W)	15
图 22: 组件价格走势 (元/W)	15
图 23: 6 月 PMI 为 50.2%, 环比+0.6pcts.....	18
图 24: 规模以上工业增加值同比增速	18
图 25: 工业企业利润总额同比增速.....	18
图 26: 制造业规模以上工业增加值同比增速.....	18
图 27: 中国工业机器人月产量情况(单位: 台).....	19
图 28: 中国工业机器人年产量情况(单位: 台).....	19
图 29: 2021、2022 年月度全社会用电量	20
图 30: 全国发电装机容量 (万千瓦)	21
图 31: 全国规模以上电厂发电量 (万千瓦)	21
图 32: 电网投资数据 (亿元)	22
图 33: 6 月通用和专用设备工业增加值同比 (%)	23
图 34: 6 月工业增加值累计同比 (%)	23
图 35: 6 月固定资产投资完成额累计同比正增 (%)	23
图 36: 长江有色市场铜价(元/吨).....	23
图 37: 本周申万一级子行业指数涨跌幅 (20220718-20220722)	25
图 38: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20220718-220722)	25
图 39: 本周行业股票涨跌幅 (20220718-220722)	25

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级	1
表 1: 近期主要锂电池材料价格走势.....	6
表 2: 新能源汽车行业要闻 (7/18-7/22)	8
表 3: 新能源汽车行业个股公告跟踪 (7/18-7/122)	8
表 4: 近期主要光伏产品价格走势	14
表 5: 新能源发电行业要闻 (7/18-7/22)	16
表 6: 新能源发电行业个股公告跟踪 (7/18-7/22)	16

表 7：主要机器人种类及发展趋势	20
表 8：电力设备与工控行业要闻（7/18-7/22）	24
表 9：电力设备与工控行业个股公告跟踪（7/18-7/22）	24

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

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。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。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。本公司版权所有并保留一切权利。

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