

电气设备新能源行业周报

锂电中游需求旺盛盈利或超预期、光伏价格上涨博弈持续

2021年05月23日

增持（维持）

投资要点

- **电气设备 8646 上涨 3.66%，表现强于大盘。**工控自动化涨 8.84%，锂电池涨 6.99%，新能源汽车涨 5.32%，光伏涨 4.04%，发电设备涨 3.68%，发电及电网涨 2.95%，风电涨 0.76%，核电跌 0.11%。涨幅前五为融钰集团、大豪科技、合纵科技、星源材质、欣旺达；跌幅前五为电光科技、华仪电气、威灵泰、森源电气、*ST 天马。
- **行业层面：电动车：**宁德时代新一代电池研发成果展现，7 月将发布钠离子电池；宁德时代与戴姆勒卡车股份公司扩大全球合作伙伴关系；哪咤汽车成立新能源汽车制造公司，注册资本 10 亿元；比亚迪第 100 万辆新能源车下线，第三季度向挪威交付唐 EV；华为欲入股北汽极狐，未来双方将联手推 4-5 款 HI 版自动驾驶车型；LG 化学斥资 400 亿韩元入股中国第三大铜箔制造商德福科技；禾赛科技为百度 Apollo 无人驾驶量产定制激光雷达供第五代共享无人车搭载；金属钴报价 34.76 万/吨，本周-0.7%，镍报价 12.64 万/吨，本周-2.8%，氢氧化锂报价 8.94 万/吨，本周+3.5%，电解液报价 7.5 万/吨，本周+7.1%，六氟磷酸锂报价 29 万/吨，本周+9.4%，氧化钴前驱体报价 26.75 万/吨，本周-1.1%，四氧化三钴前驱体 27.1 万/吨，本周-1.1%，氯化钴前驱体报价 8.35 万/吨，本周-1.2%；**新能源：**5 月 21 日通威上调电池价格，166 和 210 电池分别调价 9 分钱，涨幅 9%。4 月光伏、风电新增发电容量 1.75GW、1.34GW，同比增加 53.5%、12.6%；能源局出台 21 年风光建设意见正式稿，户用 5 亿补贴，风光装机底线 90GW；印度政府批准储能支持计划；天合光能海外 210 工厂高功率组件正式下线，加速至尊系列全球供货；中环将所产尺寸硅片价格集体上涨 0.4 元以上；多晶硅料均价冲破 180 元/千克；Bernreuter：2022 年中国多晶硅企业将包揽全球前 4 名，占据全球 90% 的多晶硅生产；葡萄牙今年 9 月将举行第三轮光伏拍卖，拟分配 500MW 漂浮太阳能；阳光电源与内蒙古自治区达成战略合作 共谋绿色发展；本周单晶硅料 178 元/kg，环比上涨 7.88%；单晶硅片 158/166/182/210mm 报价 4.39/4.49/5.39/7.23 元/片，环比上涨 3.05%/1.01%/10.91%/0.00%；单晶 PERC158/166 电池报价 1.02/1.00 元/W，环比上涨 2.00%/2.04%；单晶 PERC 组件报价 1.78 元/W，环比上涨 1.14%；玻璃价格持稳；**工控&电网：**4 月电网&制造业数据：4 月全社会用电量 6361 亿度，同比+14.2%；1-4 月电网投资 852 亿，同比+27.2%，其中 4 月投资 312 亿，同比+2.3%；1-4 月新增 220kV 以上变电设备容量 7084 万 kVA，同比+43.5%；1-4 月制造业固投累计同比+23.8%；4 月工业增加值同比+9.8%；工业机器人/切削机床/成型机床产量分别同比+43%/+37%/+5.6%，制造业延续高景气。
- **公司层面：隆基股份：**本次公开发行可转债募集资金总额不超过 70 亿元，用于西咸乐叶年产 15GW 单晶高效单晶电池项目、宁夏乐叶年产 5GW 单晶高效电池项目（一期 3GW）。**容百科技：**拟以不超过 3000 万元认购合纵科技特定对象发行股票，发行完成后将持有合纵科技 0.69% 股份。**中伟股份：**签署中伟新能源全球研发基地暨年产 3.5 万吨锂电前驱体材料及配套镍钴资源、电池循环回收项目，总投资约 13 亿，建设周期为 18 个月。**通威股份：**截止今日，员工持股计划累计买入 7650 万股，占公司总股本 1.7%。**科达利：**向 392 名激励对象首次授予 538.5 万份普通股股票，占公司总股本的 2.32%。**固德威：**董秘都进利辞去董秘职务，继续担任财务总监，聘任王银超为董秘。**德方纳米：**为子公司佛山德方、曲靖德方提供总额不超过 22.83 亿元的担保。**晶澳科技：**计划以 2-3 亿元，回购约 833 万股股票，价格不超过 36 元/股，回购比例约占总股本的 0.52%。**天顺风能：**子公司上海天顺与河南华濮建设合资孙公司，推进濮阳县产业集聚区源网荷储一体化项目；**雷赛智能：**和赛计划减持累计不超过 1204.6 万股，占公司总股本比例 4%。**日月股份：**非公开发行限售股将于 5 月 27 日上市流通，数量为 1.37 亿股，占总股本 14.21%。
- **投资策略：**电动车 4 月销 20.6 万辆，环比+180%/-9%，5 月预计环比回升，6 月冲量，预计国内 Q2 有望到 63-65 万辆，环比 20%+，全年 240-260 万辆，同比 80%+；欧洲 4 月约 14 万辆，环比 30%符合预期，Q2 欧洲 50 万辆，环比 25%，全年 200 万辆+，同比 57%，全球今年预计 530-550 万辆，同比 70%+，伴随着新车型进一步放量明年增长预计超 40%；产业链来看，氢氧化锂仍在上涨追平碳酸锂到近 9 万、六氟磷酸锂报价冲高到 28 万，锂电需求极其旺盛，5 月排产环比增 5%，Q2 排产环比增 20%，铁锂需求尤其旺盛，锂电材料中盈利进一步提升，下半年意向排产保供环比增幅超预期，明年高增也值得期待，前期反弹后估值 35-45 倍之间，继续强烈推荐电动车全球龙头和价格弹性龙头。中国 2060 年碳中和，2030 年碳达峰，欧盟碳排放目标提到 55%，美国提高碳排放目标，都将加快光伏从辅助能源到主力能源的进程；硅料不断刷新价格对下游压力较大，硅片、电池和组件均涨价，辅材辅料已见底价，自 3 月普遍减产，5 月排产有 10-20%好转，6 月维持，下游电站开始招标，其中国内户用需求火爆预计超 18GW，今年国内消纳风光 90GW 超预期，21 年装机预计 160-180GW，同比增长 30%左右，低位建设布局光伏优质龙头。工控继 20 年反转，21 年 Q1 史上最强势旺季，环比增长，同比大增，Q2 延续向好，市场过于担心周期，国产替代大势下国产工控龙头发展提速，继续看好工控龙头。电网投资计划增 3%，结构性倾斜，电网龙头相对好。
- **重点推荐标的：**宁德时代（动力电池全球龙头、全球优质客户、绝对领先技术和成本优势）、汇川技术（通用自动化持续超预期、动力总成全面突破）、隆基股份（单晶硅片和组件全球绝对龙头、综合实力强）、亿纬锂能（动力电池全球龙头、电子烟提供支撑）、容百科技（高镍正极龙头、产能释放高增可期）、阳光电源（逆变器全球龙头、储能前瞻布局）、天赐材料（电解液&六氟龙头、六氟涨价弹性大）、中伟股份（高镍前驱体全球龙头、业绩超预期）、天奈科技（碳纳米管导电剂龙头，渗透率大幅提升）、通威股份（硅料和 PERC 电池龙头、硅料涨价超预期）、恩捷股份（湿法隔膜全球龙头、盈利能力强）、璞泰来（负极全球龙头、隔膜和设备今年好）、宏发股份（新老继电器全球龙头、今年全面超预期）、新宙邦（电解液龙头、氟化工超预期）、科达利（结构件全球绝对龙头、锁定宁德时代和 Tesla 等）、华友钴业（钴盐龙头、正极前驱体龙头）、当升科技（正极龙头&SK 供应链龙头、海外占比高）、锦浪科技（组串式逆变器龙头、业绩高速增长）、固德威（组串式逆变器龙头、储能逆变器新秀）、福斯特（EVA 和 POE 绝对龙头、感光干膜等上量）、国电南瑞（二次设备龙头、电力物联网受益）。建议关注：德方纳米、赣锋锂业、天齐锂业、比亚迪、良信股份、星源材质、欣旺达、晶澳科技、三花智控、中信博、天合光能、嘉元科技、海优新材、九号公司、雷赛智能、诺德股份、多氟多、金风科技、特变电工、思源电气、爱旭股份、福莱特、日月股份等。
- **风险提示：**投资增速下滑，政策不达预期
- **公司估值：**

证券分析师 曾朵红

执业证号：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

研究助理 岳斯瑶

yuesy@dwzq.com.cn

行业走势



相关研究

- 1、《电动车行业点评：特斯拉及造车新势力：一季度盈利水平回升，21 年高增长可期，供应链受益》2021-05-20
- 2、《电气设备：海外动力电池 21Q1 详细点评：LG 盈利大幅提升，在美产能扩张提速》2021-05-18
- 3、《电气设备新能源行业周报：锂电排产旺盛盈利有望超预期、硅料价格屡创新高》2021-05-16

证券代码	公司	股价	EPS			P/E			评级
			2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E	
300750.SZ	宁德时代	375.57	2.40	4.50	5.87	156	83	64	买入
300124.SZ	汇川技术	91.14	1.22	1.82	2.42	75	59	38	买入
601012.SH	隆基股份	98.57	2.27	3.00	4.03	43	33	24	买入
300014.SZ	亿纬锂能	100.72	0.87	1.78	2.69	116	87	37	买入
688005.SH	容百科技	76.30	0.48	1.35	2.35	159	97	32	买入
300274.SZ	阳光电源	69.26	1.34	2.10	2.91	67	42	31	买入
002706.SZ	亿晶光电	77.55	0.98	2.83	2.01	79	27	39	买入
300019.SZ	中伟股份	124.40	0.74	1.82	2.99	168	68	42	买入
688116.SH	天齐锂业	76.61	0.46	1.21	1.94	167	63	39	买入
600438.SH	通威股份	39.30	0.84	1.45	1.53	47	27	26	买入
002812.SZ	璞泰来	146.00	1.26	2.48	3.53	116	59	41	买入
603659.SH	德方纳米	87.75	1.35	2.95	2.12	65	30	41	买入
600883.SH	隆基股份	94.00	1.12	1.68	2.30	48	32	23	买入
300037.SZ	新宙邦	81.33	1.26	1.84	2.66	65	44	31	买入
002850.SZ	科达利	75.84	0.77	2.03	2.69	98	37	28	买入
603799.SH	华友钴业	90.94	0.96	2.20	2.88	95	41	32	买入
300073.SZ	华测检测	48.72	0.85	1.46	2.38	57	33	20	买入
300763.SZ	锦浪科技	209.43	2.18	4.18	5.33	96	50	39	买入
688390.SH	恩捷股份	268.00	2.96	5.09	7.63	91	53	35	买入
603806.SH	福斯特	104.30	1.03	2.54	3.20	46	37	26	买入
600406.SH	国电南瑞	29.04	1.05	1.24	1.47	28	23	20	买入
688408.SH	中信博	129.30	2.10	3.59	5.19	62	36	25	买入
002459.SZ	晶澳科技	64.94	1.26	2.17	3.22	24	14	14	买入
688599.SH	天合光能	17.17	0.61	1.06	1.54	28	16	11	买入
688009.SH	龙晶公司	69.40	0.99	6.81	13.62	70	10	5	买入
688880.SH	海优新材	159.33	3.54	4.92	7.21	45	32	22	买入-Weak
002978.SZ	华测检测	66.79	0.85	1.56	1.99	31	17	13	买入
002460.SZ	赣锋锂业	116.00	0.79	1.46	1.40	147	79	83	买入
002465.SZ	天齐锂业	50.19	-1.24	0.26	0.69	-40	193	73	买入
688181.SH	晶品科技	65.60	0.81	1.89	2.66	81	33	25	买入-Weak
688598.SH	金博股份	166.25	2.11	4.49	7.23	79	37	23	买入

数据来源：Wind，东吴证券研究所，截至5月21日收盘价，价格单位：元/股，汇率单位：美元/人民币，海优新材采用Wind一致预期

一、电动车板块：

- **4月电动乘用车销20.6万辆，季末冲量后环比微降，符合预期。**中汽协数据，4月国内电动车销量20.6万辆，同环比+180%/-9%；乘联会4月新能源乘用车销18.4万辆，同环+214%/-8.7%，电动车渗透率达10.1%，环比持平微降0.4pct，1-4月渗透率9.0%。4月季末冲量后环比微降低，符合预期，预计6月环比将提升，Q2销量预计60万辆以上，1H超110万辆，全年维持240-250万辆预期。4月车型向多元化发展，特斯拉出口销量亮眼。其中，上通五菱销3.1万辆，位列第一，环比-26%，特斯拉销1.2万辆（不含出口1.4万辆）环比下滑明显；比亚迪销2.5万辆，同环+100%/6%，其中汉交付0.8万辆，环-21%。蔚来（0.7万，同环+125%/-2%）、理想（0.6万，同环+111%/+13%）、小鹏（0.5万，同环+287%/+1%）等新势力表现亮眼。ID.4销0.16万辆开始起量，环比高增。此外出口呈大幅增长，其中特斯拉出口1.4万辆，主要为满足欧洲Q2季末交付需求，同时4月MY产能整改，一定程度影响国内交付，预计5月销量将恢复。
- **电动车产业链迎来最强景气度，5月排产环比再增5%，下半年需有望超预期。**1月延续12月满产景气度，2月春节仅小幅减产，3月生产完全恢复，较1月仍有小幅增长，整体Q1出货量环比略微增长，核心公司Q1业绩大幅增长2-3倍，大超预期。4月排产在3月满产基础上环比略增5%，5月排产初步了解进一步向上，环比再增5%，预计年中产能释放后，排产将再上一台阶，下半年经济度有望超预期。21年龙头目标出货量增长100%以上，龙头供不应求，价格坚挺，盈利将提升。同时部分环节具备价格弹性，如4季度以来，电解液环节六氟、磷酸铁锂、铜箔加工费均有上涨，验证高景气度。由于电动车需求从tob端转向toc端，新车型陆续推出，需求旺盛，20年电动车销量达137万辆，同比微增。21年tob端需求恢复，新车型MY、ID4放量，全年销量将达到240万辆以上，同比70%+。
- **4月欧洲电动车销量冲量后阶段性平稳，但同比持续高增长。**欧洲9国（缺荷兰）4月注册量13.3万，环比下滑31%，相较于此前年份4月35%以上的降幅明显缩窄，符合预期，我们预计欧洲4月销量近14万辆，环比-30%，Q2销量50万辆，环增30%，全年维持200万辆预期。其中，德国：4月电动车注册2.3万辆，同比+90%，环比-21%，电动车渗透率22.1%，同环比+13.6/-0.3pct。法国：4月电动车注册2.1万辆，同比+1170%，环比-29%，电动车渗透率14.8%，同环比+7/-1.3pct。英国：4月电动车注册1.4万辆，同比+1177%，环比-52%，电动车渗透率13.2%，同环比+20.8/-0.6pct。挪威：4月电动车注册1.1万辆，同比+105%，环比-19%，电动车渗透率80.4%，同环比+11/-4.5pct。瑞典：4月电动车注册0.9万辆，同比+121%，环比-46%，电动车渗透率43.1%，同环比+20.5/+6.2pct。意大利：4月电动车注册1.2万辆，同比+2091%，环比-24%，电动车渗透率7.9%，同环比-4.3/-0.9pct。

图1：欧美电动车月度交付量（辆）

		年初至今	202104	202103	202102	202101	202004	202003	202002	202001
欧洲	纯电	178,856	63,872	93,469	44,175	41,212	14,853	45,646	35,220	35,083
	插电	212,673	68,745	103,486	54,963	54,224	12,205	28,877	25,030	28,450
	电动车	391,529	132,617	196,955	99,138	95,436	27,058	74,523	60,250	63,533
	yoy	97%	432%	164%	65%	58%	-16%	40%	116%	122%
	mom	-	-31%	99%	4%	-57%	-64%	24%	-5%	-10%
德国	主流渗透率	15.9%	16.3%	17.2%	15.0%	14.5%	13.0%	10.7%	7.1%	7.2%
	纯电	88,510	23,816	30,101	18,278	16,315	4,635	10,329	8,154	7,492
	插电	105,035	26,988	35,580	21,879	20,588	5,618	9,426	8,354	8,639
	电动车	193,545	50,804	65,681	40,157	36,903	10,253	19,755	16,508	16,131
	yoy	209%	396%	232%	143%	129%	32%	104%	141%	138%
法国	乘用车	886,102	229,650	292,349	194,349	169,754	120,840	215,119	239,943	246,300
	yoy	8%	90%	36%	-19%	-31%	-61%	-38%	-11%	-7%
	渗透率	21.8%	22.1%	22.5%	20.7%	21.7%	8.5%	9.2%	6.9%	6.5%
	纯电	40,037	9,598	15,544	8,426	6,469	1,218	5,511	9,451	10,952
	插电	42,368	11,222	13,911	9,050	8,185	422	1,804	3,884	3,740
英国	电动车	82,405	20,820	29,455	17,476	14,654	1,640	7,315	13,335	14,692
	yoy	123%	1170%	303%	31%	0%	-64%	19%	221%	249%
	乘用车	582,022	140,380	182,624	132,637	126,381	20,997	62,668	167,782	134,229
	yoy	51%	569%	191%	-21%	-6%	-89%	-72%	-3%	-13%
	渗透率	14.2%	14.8%	16.1%	13.2%	11.6%	7.8%	11.7%	7.9%	10.9%
美国	纯电	40,931	9,152	22,003	3,516	6,260	1,374	11,694	2,508	4,054
	插电	36,185	9,600	17,330	3,131	6,124	95	6,872	2,058	4,786
	电动车	77,116	18,752	39,333	6,647	12,384	1,469	18,566	4,566	8,840
	yoy	131%	1177%	112%	46%	40%	-57%	109%	117%	145%
	乘用车	567,108	141,583	283,964	51,312	90,249	4,321	254,684	79,594	149,279
	yoy	16%	3177%	11%	-36%	-40%	-97%	-44%	-3%	-7%
	渗透率	13.6%	13.2%	13.9%	13.0%	13.7%	34.0%	7.3%	5.7%	5.9%

数据来源：CCFA、SMMT、KBA，东吴证券研究所

- **美国4月电动车销量仍较强劲，且电动车政策或超预期，有望成为全球重要的增长点。**美国电动车4月销量4.1万辆，同环比+321%/-17%，季末冲量后有所回落，但同比仍实现高增，1-4月累计销量17万辆，同比增长98%，我们预计全年销量有望超55万辆。3月31日，拜登宣布约2万亿美元大规模基建和经济复苏计划，以改善美国基建并刺激就业，重点投向基建绿能电动车等领域。其中电动车领域，拟投资1740亿美元，1) 推动从原材料到零部件的国产化，并帮助美国企业制造电池和电动车，2) 对美国生产的电动车提供销售回扣和税收优惠；3) 为地方政府和个人部门提供赠款和激励，目标在2030年前建设50万台充电网络；4) 更换5万台柴油运输车辆，推动20%校车电动化，未来目标公共汽车100%电动化；5) 通过联邦采购，包括美国邮政局在内的65万辆联邦车队电动化。美国电动车销量连续3年30万辆左右，无增长，渗透率仅2%，若恢复7500美元/辆的税收减免，叠加新车型投放周期，未来5年复合增速有望超过55%（此前市场预期增速30%+），到2025年销量超过300万辆，渗透率达到15%。对应动力电池需求从20gwh增加至180gwh。
- **投资建议：**近期板块回调，核心标的估值跌至30-45倍，而行业基本面持续向上，Q1销量排产将超预期，锂、六氟等加速涨价，行业供应偏紧，景气度高企，**继续强烈推荐三条主线：**一是特斯拉及欧洲电动车供应商（宁德时代、天赐材料、容百科技、中伟股份、新宙邦、科达利、亿纬锂能、当升科技、恩捷股份、璞泰来、三花智控、宏发股份、汇川技术、欣旺达）；二是供需格局扭转/改善而具备价格弹性（天赐材料、华友钴业、容百科技、当升科技，关注天齐锂业、赣锋锂业、多氟多、天际股份）；三是国内需求恢复、量利双升的国内产业链龙头（比亚迪，关注德方纳米、诺德股份、嘉元科技、天奈科技、国轩高科、孚能科技、中科电气、星源材质）。

二、风光新能源板块：

光伏：

21年政策出台：户用大超预期，政策托底风光底线装机90GW！5月20日，国家能源局正式下发《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》。

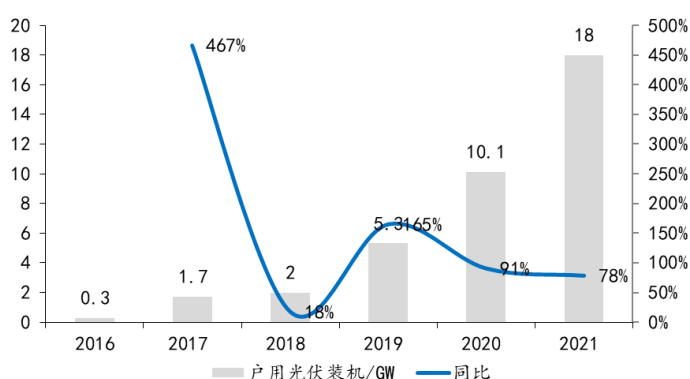
2020年风光发电量占比目标11%，同比+1.3pct：历史以来，正式版政策文件首次提出光伏风电发电占比，目标到2021年，风光发电量占全社会用电量的比重达到11%，同比+1.3pct，提升力度较大。

5 亿补贴 18GW+ 户用大超预期：通知明确户用光伏项目 5 亿元总补贴，按照之前意见稿 3 分度电补贴，有效小时数 1000 测算，预计装机规模在 16.5GW。参考 20 年户用 5 亿总补贴，8 分度电补贴对应 6GW 装机，最后一个月超装实际装机达 10GW，21 年是补贴最后一年，预计仍存在超装，全年户用装机预计在 18GW+，整体大超市场预期。

政策托底风光底线装机 90GW：通知明确风电、光伏保障性规模在 90GW 以上，并且 90GW 是底线装机目标，同时户用并不包含在内，预计今年国内整体光伏新增装机 60GW+，同增 25%。

通知还引导建立三方面长效引导机制，包括消纳责任权重引导机制、并网多元保障机制、保障性并网竞争性配置机制，进一步优化可再生能源消纳、并网环境，引导理性投资、有序建设。

图 2：国内户用新增装机（单位：GW）

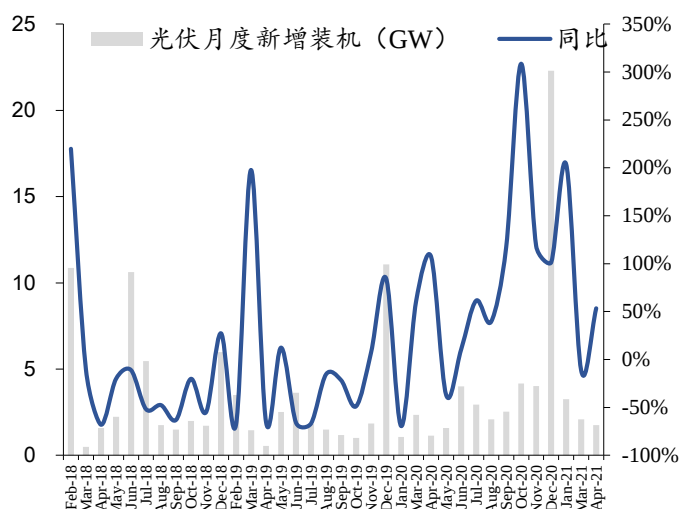


数据来源：能源局，东吴证券研究所

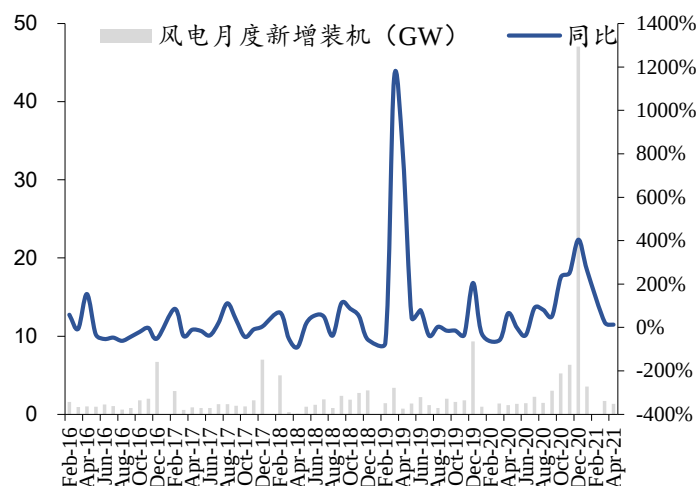
中电联发布月度风电、光伏并网数据。根据中电联统计，2021 年 4 月光伏新增发电容量 1.75GW，同比增加 53.5%，1-4 月累计光伏新增发电容量 7.08GW，同比增加 55.3%；2021 年 4 月风电新增发电容量 1.34GW，同比增加 12.6%，1-4 月累计风电新增发电容量 6.60GW，同比增加 85.9%。

图 3：中电联光伏月度并网容量(GW)

图 4：中电联风电月度并网容量(GW)



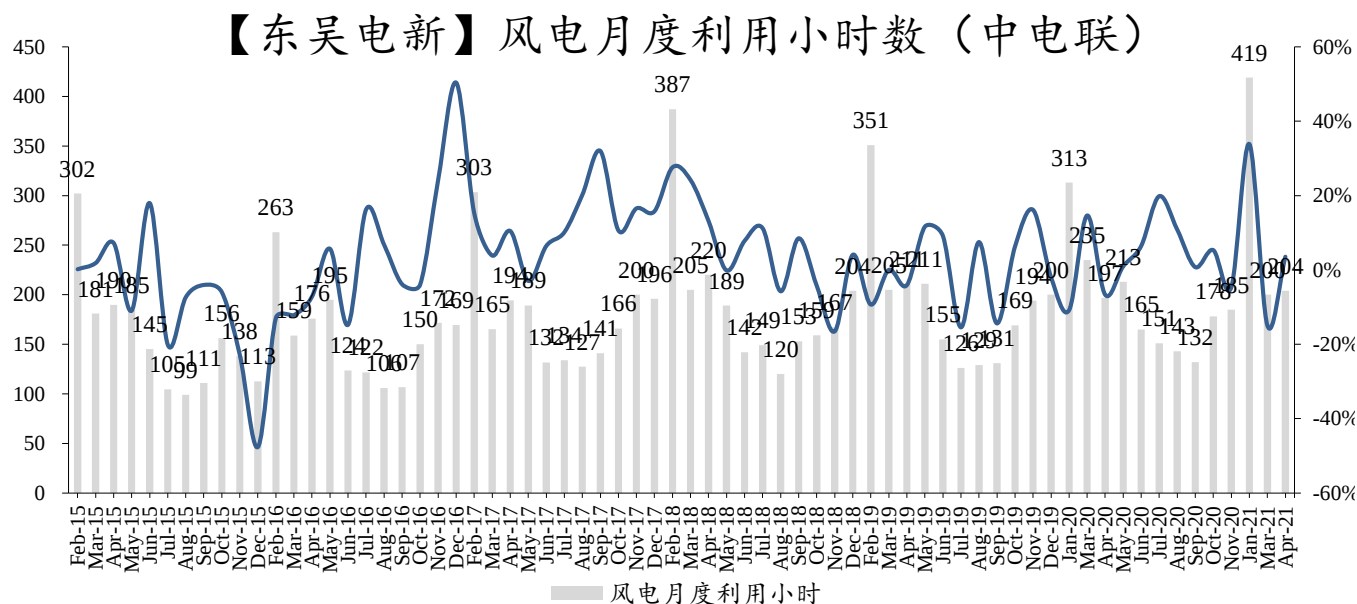
数据来源：中电联，东吴证券研究所



数据来源：中电联，东吴证券研究所

2021年4月风电利用小时数 204 小时，同比增加 4%，1-4 月累计风电利用小时数 823 小时，同比增加 10.5%。2021 年 4 月光伏利用小时数 109 小时，同比减少 16%，1-4 月累计光伏利用小时数 409 小时，同比减少 2.4%。

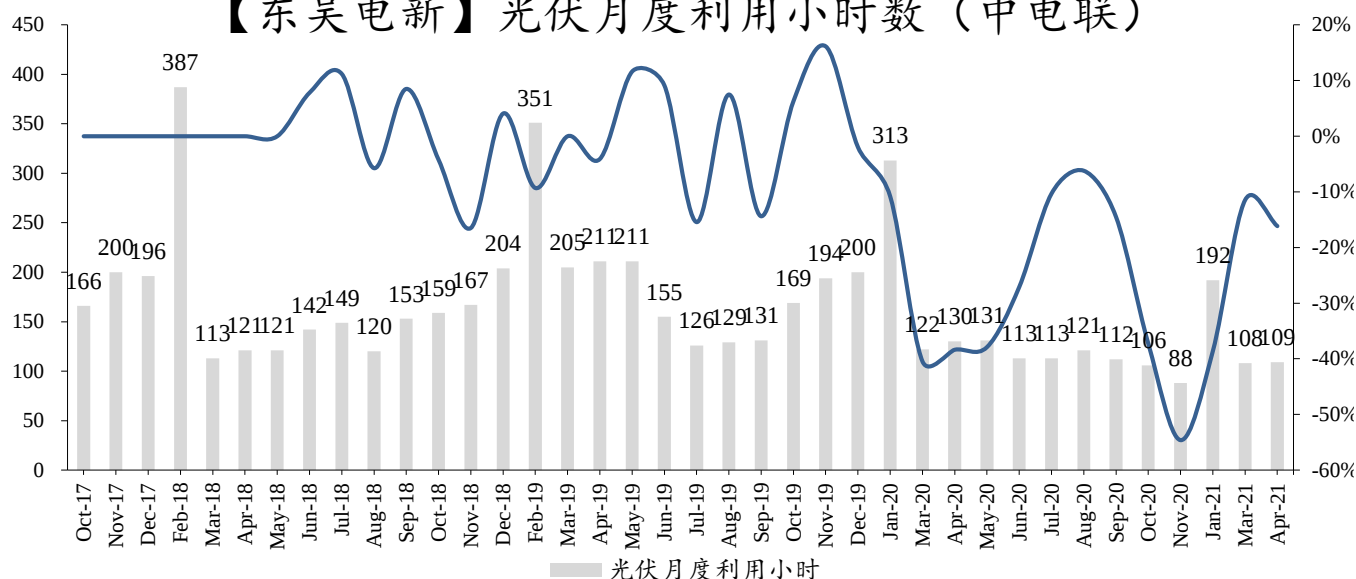
图 5：全国平均风电利用小时数



数据来源：中电联，东吴证券研究所

图 6：全国平均光伏利用小时数

【东吴电新】光伏月度利用小时数（中电联）



数据来源：中电联，东吴证券研究所

光伏产业链价格：

硅料

硅料市场价格近期波动频繁，价格加速上涨。虽本月国内市场整体硅料开工有所提升，市场上硅料产量增加，但随着下游单晶环节仍在继续扩产，同时下游原先有所减产的硅片企业本月开始加大生产，下游环节对硅料的需求本月有增无减，因此市场硅料产量没有明显提升的情况下硅料的供给呈现日趋紧张，缺货加剧的态势，据下游硅料采购厂商反馈即使长单合同已签订，但硅料企业在发货时也仍会出现交货时间、交货量不达预期的情况。

单晶用料价格方面，本周单晶用料的价格持续飙涨，本周市场单晶复投料价格基本站上 175 元/公斤以上，主流价格在 175-190 元/公斤，同时市场上已有 205 元/公斤以上的单晶复投料价格出现，甚至已有零星成交，高位价格基本已创 9 年新高；且短期来看单晶用料的价格仍没有任何停止上涨的迹象。多晶晶用料方面，目前多晶用料基本使用杂料，原生用料基本都转为下游单晶使用，同时市场也鲜有多晶用料的报价。

硅片

国内硅片价格在上周龙头企业的又一次上涨带动下有所推高，本周国内单晶 G1/M6 硅片主流价格区间上涨至 4.26-4.39 元、4.445-4.49 元/片，单晶 M10/G12 硅片价格上涨至 5.39、7.23 元/片，部分出口海外硅片价格有一定溢价，单晶 M6 硅片高位出货价格达到 4.8 元/片左右。目前下游电池厂商愈多反馈上游单晶硅片的供给也是紧张，单晶硅片厂商受上周原料供给紧张，单晶硅片可供外销的产出继续受到影响，订单交货也是较为吃紧。上游硅料价格仍在持续上涨中甚至近期每周上涨幅度逐步扩大的形势下，单晶硅片价格也是未见止跌的迹象，硅片厂商继续跟涨的意愿较强。

多晶方面，本周多晶硅片价格区间未有明显变化，主流区间仍在 2.2-2.4 元/片，但成交也逐步高位价格靠拢居多，且目前多晶硅片也较为紧俏，在产企业供不应求。

电池

本周国内各尺寸电池主流报价上涨至 0.98-1.02 元/W, 1 元/W 的电池报价以及成交也在逐步增加, 同时市场上高位报价也开始有超过 1.05 元/W 以上的价格; 实际成交方面也还需与下游组件厂进一步洽谈博弈, 市场单晶电池片的实际成交逐步放缓。而受上游硅材料一方面价格飙涨带动成本大幅上升但向下游环节传导压力递增的影响, 另一方面受上游单晶硅片连带的紧缺影响, 近期非一体化的电池片厂商已有部分企业逐步减产或已有减产计划。多晶电池方面, 本周国内多晶电池厂商的报价暂无太大变化, 主流价格在 0.78-0.83 元/W, 但市场缺货明显, 部分下游采购客户从市场贸易商中采购才能够有货, 而实际的采购多晶电价格要在生产厂商报价基础上有 0.05 元/W 左右的溢价。

组件

本月上游硅材料价格的上涨使得国内组件厂商的报价调整无论是幅度上还是频率上均较为明显, 国内一线厂商组件厂单晶组件价格主流价格至 1.8-1.9 元/W, 出口报价涨至 0.245-0.25USD/W, 二线厂商报价至 1.75-1.8 元/W, 1.8 元/W 以上的成交仍然较少。在目前的组件成本水平下, 有组件厂商前期所签的已锁定价格的订单近期需发货又开始“难产”。多晶方面, 多晶受上游多晶电池成本上升的影响组件价格也是在进一步上涨中, 高位价格甚至涨破 1.60 元/W, 多晶组件的性价比逐步转弱。而在上游各环节价格未见下降迹象的情况下, 组件端价格坚挺向上可能性较大, 同时这将进一步影响下游终端电站需求。

- **风电:** 根据中电联统计, 2021 年 4 月风电新增发电容量 1.34GW, 同比增加 12.6%, 1-4 月累计风电新增发电容量 6.60GW, 同比增加 85.9%, 2021 年 4 月风电利用小时数 204 小时, 同比增加 4%, 1-4 月累计风电利用小时数 823 小时, 同比增加 10.5%。风电行业自 19 年 5 月份政策落地, 平价前的抢装行情开启, 行业招标量价齐升, 1-12 月份行业公开招标量 65.3GW, 同比增长 94.9%, 超过以往年份的年度招标总量。招标价格也较 18 年的价格低点反弹 17% 以上, 但是近期风机招标价格出现明显的下降。20 年并网量大超预期, 21 年预计将明显下降, 海上风电有所增长。

三、**工控和电力设备板块观点:** 4 月制造业 PMI 51.1, 前值 51.9, 环比-0.8pct: 其中大型企业 PMI 51.7 (环比-1.0pct)、中型企业 50.3 (环比-1.3pct)、小型企业 50.8 (环比+0.4pct); 4 月工业增加值同比+9.8%; 前 4 月制造业固定资产投资完成额累计同比+23.8%, 延续较高景气度。前 4 月电网投资 852 亿, 同比+27.2% (低基数), 相比 19 年 1-4 月增长 6.1%; 1-4 月新增 220kV 以上变电设备容量 7084 万千伏安, 同比+43.5%。21 年国网社会责任报告指出, 21 年将投资 4730 亿, 同比+3%, 同时实施公司“碳达峰、碳中和”行动方案, 加强清洁能源并网消纳, 深化新能源云应用和并网接入一站式服务, 深化电能替代和电力交易等。

■ 4 月 PMI 51.1、仍处于扩张区间, 制造业投资高增长 (部分低基数的影响), 4 月制造业固定资产投资完成额累计同增 23.8%, 与 19 年基本持平; 4 月制造业规模以上工业增加值同增 9.8%, 比 19 年增长 12.8%。4 月官方 PMI 为 51.1, 环比下降 0.8 个点, 其中大/中/小型企业 PMI 分别为 51.7/50.3/50.8, 环比分-1.0pct/-1.3pct/+0.4pct, 制造业景气度高, 后续持续关注 PMI 指数情况。

- **景气度方面:** 短期持续跟踪中游制造业的资本开支情况, 在经济持续复苏之后, 若制造业产能扩张进一步加大对工控设备的需求。
 - 4 月官方 PMI 为 51.1, 仍在景气区间, 环比-0.8 个点, 其中大/中/小型企业 PMI 分别为 51.7/50.3/50.8, 环比分-1.0pct/-1.3pct/+0.4pct, 制造业景气度高, 后续持续关注 PMI 指数情况。
 - 4 月工业增加值增速位于高位: 4 月制造业规模以上工业增加值累计同增 9.8%, 增速环比-4.3pct, 延续较高的景气度。

- 前 4 月制造业固定资产投资同比高增（低基数）：4 月制造业固定资产投资完成额累计同比 +23.8%，相比于 19 年基本持平；其中通用设备同比+11.8%，专用设备同比+30.2%，好于通用设备。
- 4 月机器人、机床增速强劲：4 月工业机器人产量同比+43%；金属切削机床/成型机床产量分别同比 +37.2%/+5.6%，需求旺盛。

图 7：季度工控市场规模增速

	19Q1	19Q2	19Q3	19Q4	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1
季度自动化市场营收（亿元）	618.6	638.8	630.0	594.8	532.8	672.2	674.4	622.7	753.4
季度自动化市场增速	4.1%	-9.1%	-1.6%	5.5%	-13.9%	5.2%	7.0%	4.7%	41.4%
其中：季度OEM市场增速	-8.5%	-14.5%	-2.4%	15.2%	-4.0%	14.9%	12.1%	16.2%	53.4%
季度项目型市场增速	12.2%	-5.8%	-1.2%	1.0%	-19.0%	-0.2%	4.5%	-1.6%	34.0%

数据来源：睿工业，东吴证券研究所

图 8：龙头公司经营跟踪（亿元）

产品类型		伺服								低压变频器				中大 PLC	
厂商		安川		松下		台达		禾川		ABB		安川		施耐德	
销售/订单		销售	GR	销售	GR	销售	GR	销售	GR	销售	GR	销售	GR	订单	GR
2020Q1	1月	1.3	0%	0.9	-2%	0.89	-17%			3.13	-20%	0.5	-17%		
	2月	0.75	7%	0.71	-13%	0.36	4%	1.16	120%	1.57	-77%	0.22	-51%	0.35	-20%
	3月	1.6	-6%	1.3	20%	1.05	-2%			2.79	4%	0.7	0%	0.28	-54%
2020Q2	4月	2.65	33%	2.16	21%	1.56	38%	0.84	200%	4.14	51%	0.9	0%	0.4	17%
	5月	2.4	17%	2.01	16%	1.63	40%	0.38	20%	5.35	179%	1	11%	0.7	18%
	6月	2	54%	1.78	6%	1.66	38%	0.39	15%	2.37	-18%	0.9	-10%	0.6	10%
2020Q3	7月	1.5	15%	1.8	52%	1.47	55%	0.42	40%		9%	0.8	14%	0.7	14%
	8月	1.5	15%	1.34	26%	1.26	22%	0.39	28%	3.1	10%	0.75	-6%	0.6	8%
	9月	1.4	0%	0.99	-24%	1.5	18%	0.38	25%	2.8	13%	0.78	3%	0.8	10%
2020Q4	10月	1.52	17%	1.8	203%	1.27	11%	0.37	30%	2.7	10%	0.75	7%	0.7	9%
	11月	1.9	36%	1.4	10%	1.45	24%	0.44	30%	2.6	8%	0.82	17%	0.8	12%
	12月	2.5	56%	1.6	-5%	1.1	1%	0.31	8%	2.5	25%	0.98	23%	0.85	11%
2021Q1	1月	2.8	115%	1.72	91%	2.01	126%	0.6	110%	4.1	31%	1	100%	0.98	15%
	2月	1.4	87%	1.1	55%	1.2	233%	0.7	150%	2.8	78%	0.38	73%	0.6	71%
	3月	3.5	119%	1.5	15%	1.61	53%	0.85	95%	4.1	47%	1	43%	0.32	14%
2021Q2	4月	3.1	17%	2.86	32%	2.03	28%	1	19%	5.4	30%	1.2	33%	0.5	25%

数据来源：睿工业，东吴证券研究所

■ 特高压推进节奏：

- 双碳战略下、“十四五”期间国网将继续推动特高压建设，2021 年 3 月国网发布碳达峰碳中和行动方案，国家电网新增的跨区输电通道将以输送清洁能源为主，将规划建成 7 回特高压直流，新增输电能力 5600 万千瓦。到 2025 年，国家电网经营区跨省跨区输电能力达到 3.0 亿千瓦，输送清洁能源占比达到 50%。
- 特高压投资重启后目前已有青海-河南、张北-雄安、陕北-湖北、雅中-江西及南网的云贵互联互通工程等项目获核准，项目核准后已经悉数开始招标。
- 18 年，蒙西-晋中、青海-河南、张北-雄安“一直两交”三条线路陆续得到核准，19 年上半年驻马店-南阳、陕北-武汉、雅中-江西“两直一交”三条陆续得到核准，19 年下半年相对空白。
- 20 年 3 月国网下发《2020 年重点电网项目前期工作计划》，推进 5 交、2 直、13 项其他重点项目核准开工，总计动态投资 1073 亿，其中特高压交流 339 亿、直流 577 亿、其他项目 137 亿，并新增 3 条直流项目进行预可研。
- 20 年 4 月 2 日，国家电网召开“新基建”工作领导小组第一次会议，确保年内建成“3 交 1 直”工程。
- 20 年 11 月 4 日，发改委核准白鹤滩-江苏±800kV 特高压直流输电工程送受端换流站及重庆、江苏境内

输电线路项。

- 后续关注未核准项目的核准开工情况，特高压交直流企业国电南瑞、平高电气、许继电气、特变电工、中国西电等有望受益。

图 9：特高压线路推进进度

类型	特高压项目简称	项目所属	项目进度	核准时间	投运时间	投资额(亿元)
交流	张北-雄安	本轮1809	已投产	2019年3月	2020年8月	59
	驻马店-南阳	本轮1809	已投产	2019年3月	2020年7月	51
	南阳-荆门-长沙	本轮1809	待核准	-	-	104
	驻马店-武汉	本轮1809	待核准	-	-	55
	南昌-武汉	本轮1809	待核准	-	-	69
	南昌-长沙	本轮1809	待核准	争取20年内	预计2022年	72
	荆门-武汉	本轮1809	待核准	争取20年内	预计2022年	69
直流	青海-河南	本轮1809	建设中	2018年11月	预计2020年12月	268
	雅中-江西	本轮1809	建设中	2019年9月	预计2021年6月	331
	陕西-湖北	本轮1809	建设中	2020年2月	预计2021年9月	185
	白鹤滩-江苏	本轮1809	已核准	2020年11月	预计2022年	507
	白鹤滩-浙江	本轮1809	待核准	-	-	270
	金上水电外送工程	20年追加	预可研	-	-	-
	陇东-山东工程	20年追加	预可研	-	-	-
	哈密-重庆工程	20年追加	预可研	-	-	-

数据来源：国家电网，东吴证券研究所

四、关注组合和风险提示：

- **关注组合：****电动车：**宁德时代、亿纬锂能、容百科技、天赐材料、新宙邦、璞泰来、科达利、德方纳米、天齐锂业、赣锋锂业、比亚迪、当升科技、宏发股份、汇川技术、恩捷股份、欣旺达、星源材质、杉杉股份、国轩高科、格林美；**光伏：**隆基股份、阳光电源、通威股份、锦浪科技、固德威、中信博、晶澳科技、爱旭股份、福莱特、捷佳伟创、林洋能源；**工控及工业 4.0：**汇川技术、宏发股份、麦格米特、正泰电器、信捷电气；**电力物联网：**国电南瑞、国网信通、炬华科技、新联电子、智光电气；**风电：**金风科技、日月股份、金雷风电、天顺风能、恒润股份、泰胜风能；**特高压：**平高电气、许继电气、思源电气。
- **风险提示：**投资增速下滑，政策不达预期，价格竞争超预期。

内容目录

1. 行情回顾	12
2. 分行业跟踪	17
2.1. 国内电池市场需求和价格观察	18
2.2. 新能源行业跟踪	21
2.2.1. 国内需求跟踪	21
2.2.2. 国际价格跟踪	23
2.2.3. 国内价格跟踪	24
2.3. 工控和电力设备行业跟踪	28
2.3.1. 电力设备价格跟踪	30
3. 动态跟踪	31
3.1. 行业动态	31
3.1.1. 新能源汽车及锂电池	31
3.1.2. 新能源	36
3.2. 公司动态	41
4. 风险提示	47

图表目录

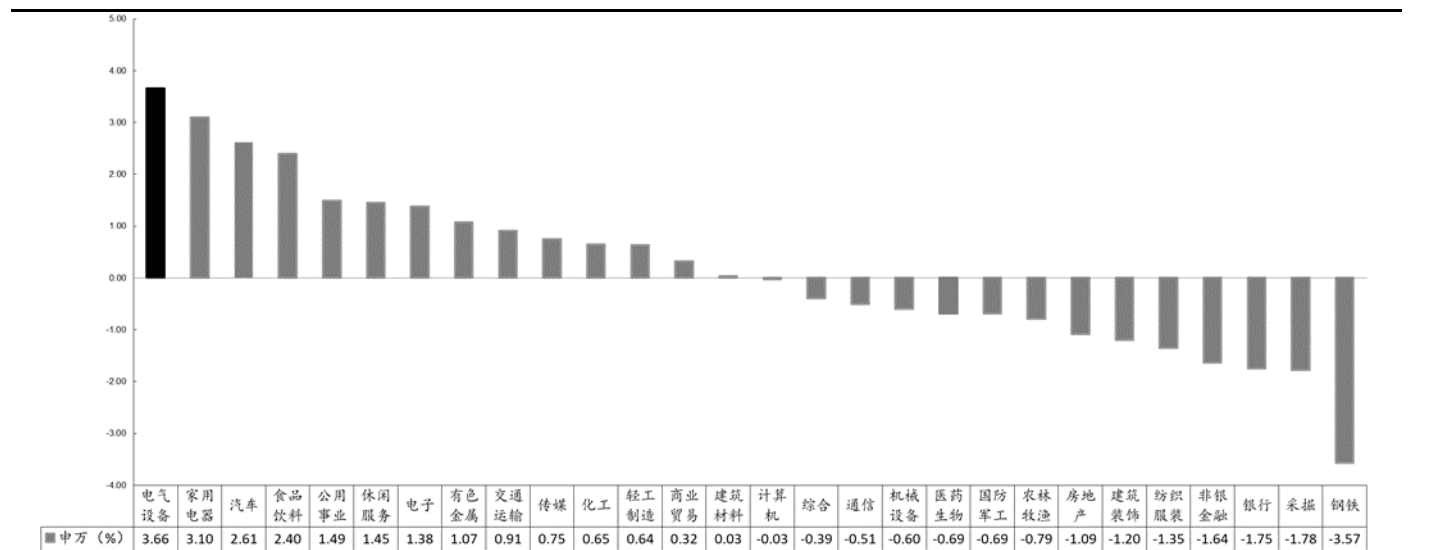
图 1: 欧美电动车月度交付量 (辆)	2
图 2: 国内户用新增装机 (单位: GW)	4
图 3: 中电联光伏月度并网容量 (GW)	4
图 4: 中电联风电月度并网容量 (GW)	4
图 5: 全国平均风电利用小时数	5
图 6: 全国平均光伏利用小时数	5
图 7: 季度工控市场规模增速	8
图 8: 龙头公司经营跟踪 (亿元)	8
图 9: 特高压线路推进进度	9
图 10: 申万行业指数涨跌幅比较 (%)	12
图 11: 细分子行业涨跌幅 (% , 截至 5 月 21 日股价)	12
图 12: 本周涨跌幅前五的股票 (%)	13
图 13: 分板块北向资金净流入 (百万元)	13
图 14: 重点公司北向资金净流入 (百万元)	14
图 15: MSCI 后重点标的北向资金流向 (百万元)	14
图 16: 外资持仓变化前五的股票 (pct)	15
图 17: 外资持仓占自由流通股比例 (% , 截至 5 月 21 日)	16
图 18: 本周全市场外资净买入排名	17
图 19: 部分电芯价格走势 (元/支、元/安时)	19
图 20: 部分电池正极材料价格走势 (元/吨)	19
图 21: 电池负极材料价格走势 (元/吨)	19
图 22: 部分隔膜价格走势 (元/平方米)	19
图 23: 部分电解液材料价格走势 (元/吨)	19
图 24: 前驱体价格走势 (元/kg)	19

图 25: 锂价格走势 (元/吨)	20
图 26: 钴价格走势 (元/吨)	20
图 27: 锂电材料价格情况.....	20
图 28: 中电联光伏月度并网容量 (GW)	22
图 29: 中电联风电月度并网容量 (GW)	22
图 30: 全国平均风电利用小时数.....	22
图 31: 全国平均光伏利用小时数.....	23
图 32: 海外多晶硅及硅片价格走势.....	24
图 33: 海外电池组及组件价格走势.....	24
图 34: 多晶硅价格走势 (元/kg)	26
图 35: 硅片价格走势 (元/片)	26
图 36: 电池片价格走势 (元/W)	26
图 37: 组件价格走势 (元/W)	26
图 38: 多晶硅价格走势 (美元/kg)	27
图 39: 硅片价格走势 (美元/片)	27
图 40: 电池片价格走势 (美元/W)	27
图 41: 组件价格走势 (美元/W)	27
图 42: 光伏产品价格情况 (硅料: 元/kg, 硅片: 元/片, 电池、组件: 元/W)	27
图 43: 季度工控市场规模增速.....	28
图 44: 电网基本建设投资完成累计 (亿元)	29
图 45: 新增 220kV 及以上变电容量累计 (万千伏安)	29
图 46: 制造业固定资产投资累计同比 (%)	30
图 47: PMI 走势.....	30
图 48: 工业机器人产量数据 (%)	30
图 49: 机床产量数据 (%)	30
图 50: 取向、无取向硅钢价格走势 (元/吨)	30
图 51: 白银价格走势 (美元/盎司)	30
图 52: 铜价格走势 (美元/吨)	31
图 53: 铝价格走势 (美元/吨)	31
图 54: 本周重要公告汇总.....	41
图 55: A 股各个板块重要公司行情回顾 (截至 5 月 21 日股价)	42
图 56: 交易异动.....	45
图 57: 大宗交易记录.....	45

1. 行情回顾

电气设备 8646 上涨 3.66%，表现强于大盘。沪指 3487 点，下跌 4 点，下跌 0.11%，成交 18569 亿；深成指 14417 点，上涨 209 点，上涨 1.47%，成交 22893 亿；创业板 3113 点，上涨 79 点，上涨 2.62%，成交 7863 亿；电气设备 8646 上涨 305 点，上涨 3.66% 涨幅强于大盘。

图 10：申万行业指数涨跌幅比较 (%)



数据来源：wind，东吴证券研究所

图 11：细分子行业涨跌幅 (%，截至 5 月 21 日股价)

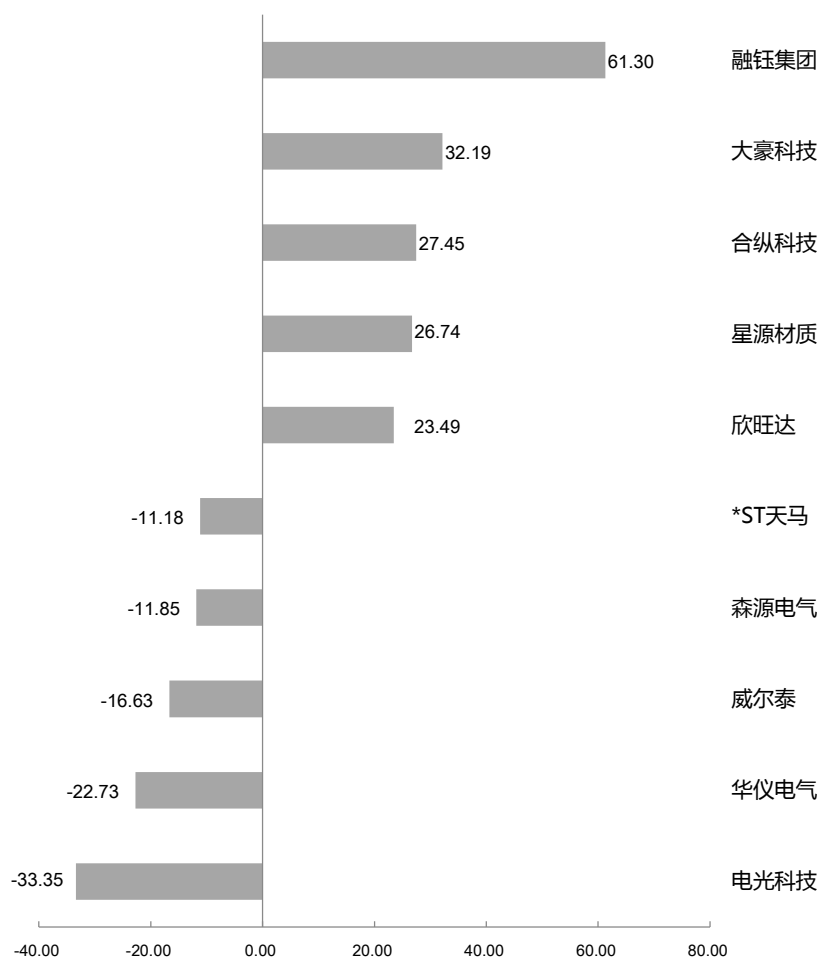
板块	收盘价 (点)	至今涨跌幅 (%)							
		本周	21 年初	20 年初	19 年初	18 年初	17 年初	16 年初	15 年初
工控自动化	10903.87	8.84	-5.10	126.81	205.90	95.38	77.82	34.91	175.85
锂电池	6095.26	6.99	4.08	63.08	111.10	30.06	42.76	38.94	272.31
新能源汽车	2896.66	5.32	0.79	64.58	76.66	4.88	-7.90	-16.45	81.39
光伏	12969.94	4.04	0.29	175.07	276.85	139.06	176.53	145.03	366.57
发电设备	6978.78	3.68	-0.62	69.40	104.18	11.74	6.16	-15.79	27.86
发电及电网	2418.67	2.95	5.98	10.24	21.23	6.42	1.25	-15.57	-10.56
风电	2941.23	0.76	-11.87	24.06	60.36	-10.21	-7.94	-29.76	10.82
核电	1459.10	-0.11	2.89	24.80	66.33	6.18	-19.49	-34.30	14.27
电气设备	8645.63	3.66	1.97	98.55	146.94	60.65	47.06	21.79	95.43
上证指数	3486.56	-0.11	0.39	14.31	39.80	5.42	12.34	-1.49	7.79
深圳成分指数	14417.46	1.47	-0.37	38.22	99.14	30.59	41.67	13.84	30.89
创业板指数	3113.26	2.62	4.96	73.14	148.96	77.63	58.67	14.71	111.53

数据来源：wind，东吴证券研究所

本周股票涨跌幅

涨幅前五为融钰集团、大豪科技、合纵科技、星源材质、欣旺达；跌幅前五为电光科技、华仪电气、威尔泰、森源电气、*ST 天马。

图 12：本周涨跌幅前五的股票（%）

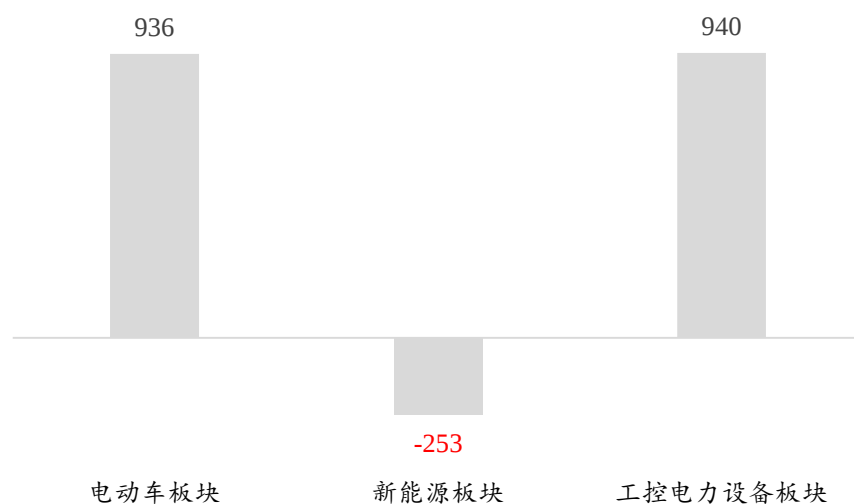


数据来源：wind、东吴证券研究所

本周外资持仓占比变化

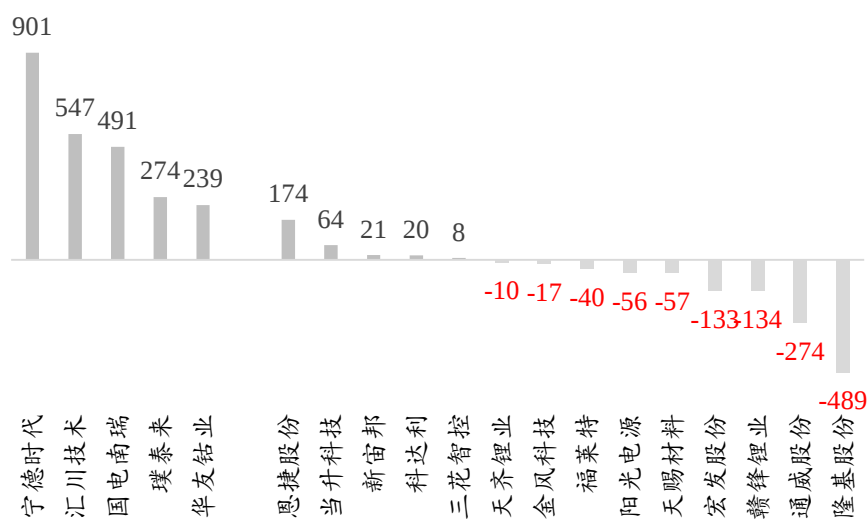
本周北向净流入金额 4.75 亿元，电新板块北向资金净流出约 16.23 亿元。

图 13：分板块北向资金净流入（百万元）



数据来源: wind、东吴证券研究所

图 14: 重点公司北向资金净流入 (百万元)



数据来源: wind、东吴证券研究所

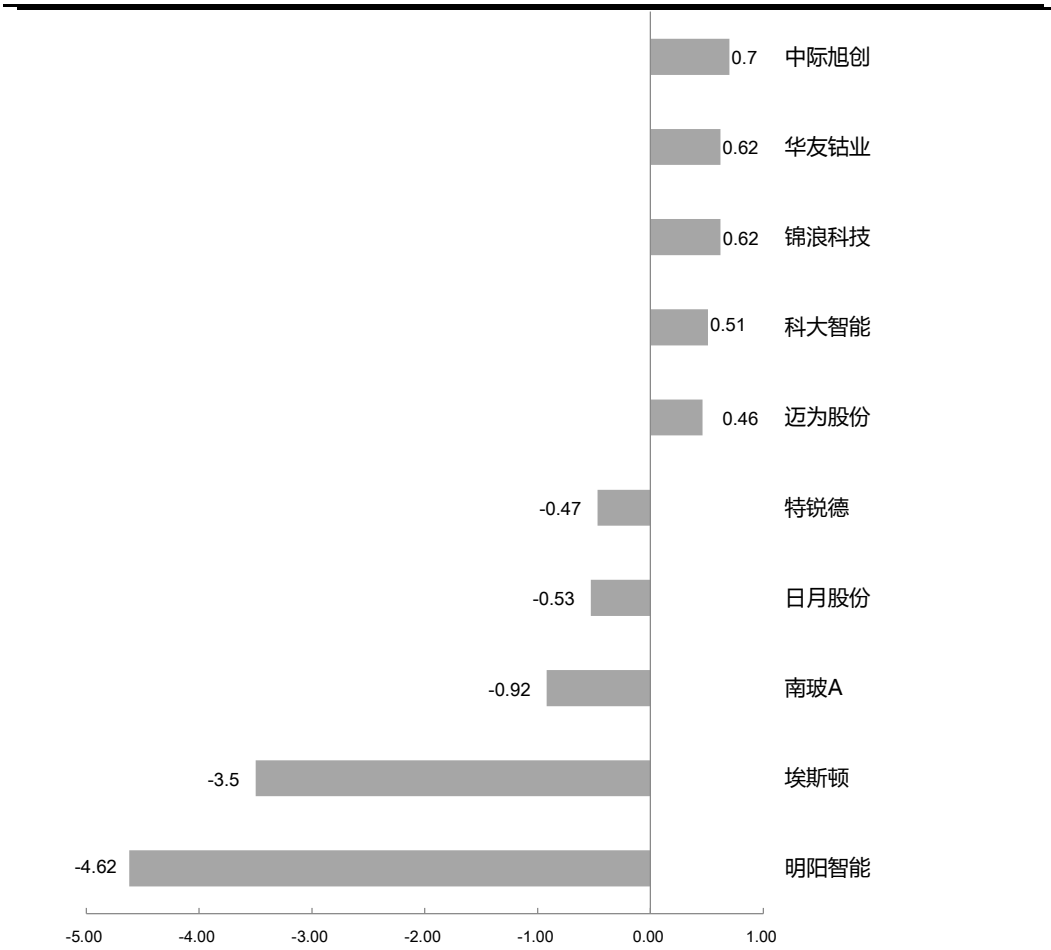
图 15: MSCI 后重点标的北向资金流向 (百万元)

板块	重点标的	2021/5/21 周五	2021/5/20 周四	2021/5/17 周一	2021/5/14 周五	2021/5/13 周四	2021/5/12 周三
电动车	宁德时代	81	464	119	68	-226	-14
	恩捷股份	-32	-110	120	-3	-22	-107
	赣锋锂业	-285	-73	118	-37	-35	31
	璞泰来	148	16	-7	-11	-4	12
	天齐锂业	-1	0	0	0	0	0
	华友钴业	-166	-46	435	36	-83	51
	新宙邦	3	1	-19	-35	-16	-4
	科达利	-1	-6	10	0	18	0
工控电 力设备	汇川技术	80	177	173	-61	55	68
	国电南瑞	-109	-10	27	-71	35	15
	三花智控	1	3	-15	32	-13	-37
	宏发股份	-59	-19	-35	-5	-53	-88
	正泰电器	-14	1	-12	17	-3	12
新能源	隆基股份	72	22	-44	50	-23	20
	通威股份	-87	-333	242	-35	-161	-39
	阳光电源	126	-363	242	-325	-127	-47
	福莱特	-40	-22	26	-3	4	94
	金风科技	4	-32	-17	73	44	-31
	迈为股份	-30	-15	683	-62	-37	-7
	福斯特	-62	-2	-13	-38	-40	-26
	爱旭股份	0	0	0	0	0	0
	晶澳科技	32	-40	14	-9	-9	4
	锦浪科技	84	79	-26	-20	-2	-11
	捷佳伟创	7	-1	-10	-47	-42	-8

数据来源：wind、东吴证券研究所

外资加仓比例前五为中际旭创、华友钴业、锦浪科技、科大智能、迈为股份；
 外资减仓前五为明阳智能、埃斯顿、南玻 A、日月股份、特锐德。

图 16：外资持仓变化前五的股票（pct）



数据来源：wind、东吴证券研究所

图 17：外资持仓占自由流通股比例（%，截至 5 月 21 日）

板块	证券简称	近1周	近1个月	近3个月	近6个月	占自由流通股 (%)	周涨跌幅 (%)
电动车	宁德时代	13.35	12.87	12.58	13.38	13.48	4.62
	亿纬锂能	8.15	7.69	6.16	6.15	8.43	4.29
	比亚迪	5.72	7.03	7.15	7.79	5.40	12.81
	恩捷股份	25.20	24.39	22.68	17.91	24.98	15.21
	赣锋锂业	7.90	8.68	7.62	5.23	7.49	12.92
	璞泰来	13.96	13.95	10.83	9.59	14.86	13.89
	天齐锂业	0.51	0.53	0.66	5.42	0.51	-3.43
	华友钴业	5.09	4.71	6.03	9.76	4.77	20.75
	新宙邦	9.26	8.79	7.84	3.06	9.27	12.97
	科达利	3.11	2.43	1.98	1.19	3.03	11.78
	当升科技	9.25	8.95	8.87	5.90	9.40	10.35
	天赐材料	6.74	6.33	4.83	3.27	6.43	23.17
工控电力设备	国轩高科	4.18	4.31	4.05	3.10	4.35	6.85
	欣旺达	7.64	7.69	7.80	5.45	7.56	23.49
	汇川技术	17.47	15.71	16.04	15.63	17.74	12.25
	国电南瑞	27.21	27.19	25.44	21.98	27.04	-1.89
	三花智控	29.55	29.91	23.44	15.14	29.56	0.69
	宏发股份	25.07	25.39	26.36	23.46	24.79	-1.75
	正泰电器	14.34	13.89	14.06	14.62	14.30	0.36
新能源	良信电器	6.67	5.83	5.98	5.86	6.70	3.79
	麦格米特	12.40	13.05	11.21	7.48	12.37	-0.27
	隆基股份	14.21	13.37	12.55	10.24	14.25	2.89
	通威股份	9.55	10.34	8.17	6.02	9.16	5.72
	阳光电源	12.53	12.29	12.31	5.45	12.27	9.13
	福莱特	3.32	5.32	9.55	15.85	2.68	11.20
	金风科技	5.91	6.02	8.40	5.50	5.83	1.03
	迈为股份	11.02	7.04	4.12	2.51	5.79	-0.65
	福斯特	4.49	6.45	5.94	4.84	4.26	8.24
	爱旭股份	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.17
	晶澳科技	4.51	3.87	4.12	3.84	4.40	16.55
	锦浪科技	2.97	2.50	1.60	0.00	4.80	16.35
	捷佳伟创	13.74	12.77	14.43	9.26	13.78	5.36

数据来源：wind、东吴证券研究所

图 18：本周全市场外资净买入排名

沪港通活跃个股		深港通活跃个股	
名称	净买入额 (亿元)	名称	净买入额 (亿元)
贵州茅台	8.54	美的集团	19.07
万华化学	6.18	五粮液	7.64
药明康德	5.77	宁德时代	6.62
招商银行	4.67	东方财富	3.66
中国中免	1.23	泸州老窖	2.72
隆基股份	0.78	沃森生物	2.21
中远海投	-0.97	迈瑞医疗	1.60
中国平安	-1.25	阳光电源	0.04
宝钢股份	-1.29	顺丰控股	-0.17
伊利股份	-2.57	长春高新	-1.18

数据来源：wind、东吴证券研究所

2. 分行业跟踪

2.1. 国内电池市场需求和价格观察

锂电池：

电池市场产销维持在高位为主。近期市场陆续传出头部电池企业涨价消息，国内车用动力电池价格变化不大，整车厂更多通过商务政策和保供奖励等方式给予间接补偿，而海外储能订价更多采取金属价格联动机制，随着原料价格持续上涨，电芯价格调涨属于正常传导。

正极材料：

磷酸铁锂：磷酸铁锂近期相对平稳，供不应求状态延续，价格维持在 5-5.5 万/吨不等。原料方面，碳酸锂高位小幅回落后已难有下跌，持稳为主，而正磷酸铁整体的缺货程度更甚于碳酸锂，部分生产厂家有向上抬价意愿。短期预计磷酸铁锂继续保持量升价稳状态。

三元材料：随着近来原料端成本重心不断上移，目前三元材料价格基本企稳，短期内或有小幅抬升。从市场层面来看，动力电池终端需求依旧强势，头部企业订单饱和出货良好。因正极材料对锂资源的旺盛需求，近期锂盐企业库存相对较低，商谈积极，氢氧化锂价格随高镍市场提振重心上扬，短期内部分型号三元材料报价或将迎来反弹。价格方面，目前镍 55 型三元材料报价在 14.5-15 万/吨之间，NCM523 数码型三元材料报价在 15-15.5 万/吨之间，NCM811 型三元材料报价在 19-19.9 万/吨之间。

三元前驱体：本周原料端价格呈震荡走势，国内三元前驱体价格暂持稳运行。从市场来看，日前力勤 OBI 岛 HAPL 湿法项目正式投产，金属镍资源供应格局的紧张有望缓解，镍价承压回落调整；钴市场依旧欠缺动力，数码消费需求较预期偏低以及三元材料高镍化推进，对钴的需求相应下滑，预计二季度钴市价格弱势行情变化不大。价格上，本周常规 523 型三元前驱体报价在 10.3-10.8 万/吨之间，硫酸钴报价在 7.1-7.6 万/吨之间，硫酸镍报价在 3.2-3.3 万/吨之间，硫酸锰报价在 0.68-0.73 万/吨之间。

负极材料：

近期负极材料产销持续向好，石墨化仍是各家采购盯梢的重点，预付款、加价让加工中小规模负极厂家石墨化代工资源抢夺赛上处于弱势。由鑫椤资讯主办的第十四届负极材料及原料市场高峰论坛活动交流情况来看，最快能在 11 月份前后有少量产能投放市场，全面缓解预计在 2022 年下半年。原料市场市场进入回调阶段，针状焦价格持稳，海外货源紧张。需求方面，动力电池，储能，小动力，电动工具等均表现喜人，但数码市场表现平平。总体来看，预计 5 月负极各厂家仍表现抢眼。

隔膜：

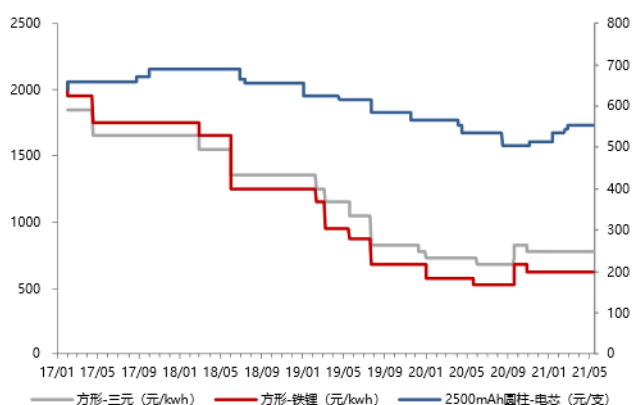
本周，国内隔膜市场产销量延续上升趋势，龙头隔膜企业均保持满产状态。价格方面，市场盼涨情绪浓厚，不过主要隔膜企业还没有进行调价。隔膜企业扩产步伐加快，沧州明珠拟在沧州投资建设“年产 2 亿平方米湿法锂离子电池隔膜项目”，主要建设 2 条湿法锂离子电池隔膜生产线；中材科技旗下南京锂膜拟在南京建设“年产 10.4 亿平方米锂离子电池隔膜生产线”，主要建设 4 条单线产能 8000 万平方米/年、8 条单线产能

1 亿平方米/年的锂离子电池基膜生产线及 6 条单线产能为 5000 万平米/年的油性涂覆隔膜生产线。

电解液：

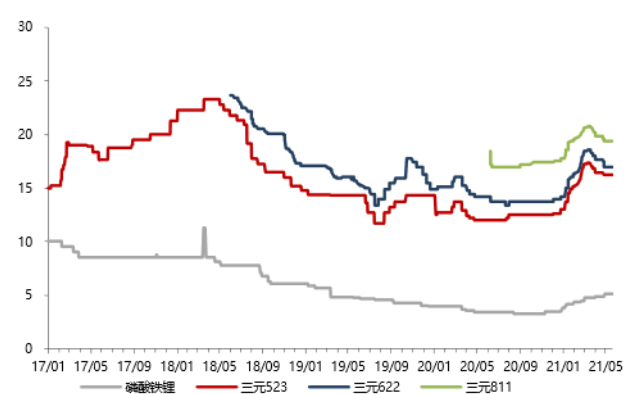
本周电解液还是维持高位运行，电解液的生产还是受制于 VC 的不足，磷酸铁锂用 VC 多更紧张；溶剂方面价格维持不变。VC 和 6F 价格节节攀升；VC 贸易商价格在 50 万左右，6F 价格在 25~28 万左右；总体来看大约三季度 VC 有新的产能出来缓解市场紧张，6F 短期价格下不来；市场总体还是卡在 VC，导致了产量上不去；当前电解液厂通常按照 VC 的拿货量能来安排生产。

图 19：部分电芯价格走势（元/支、元/安时）



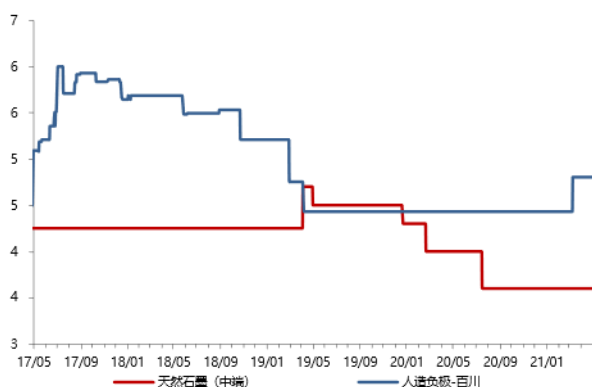
数据来源：CIAPS、东吴证券研究所

图 20：部分电池正极材料价格走势（元/吨）



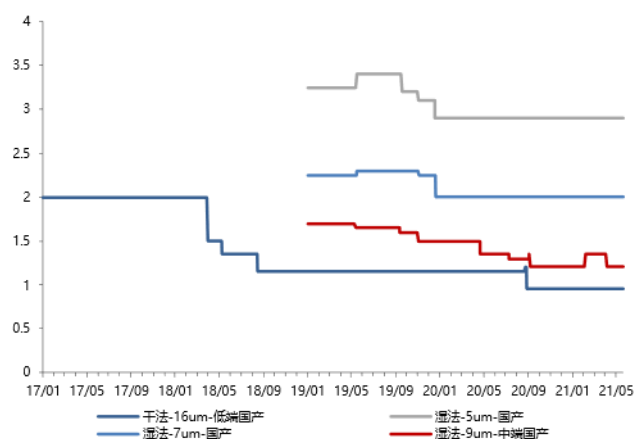
数据来源：CIAPS、东吴证券研究所

图 21：电池负极材料价格走势（元/吨）



数据来源：CIAPS、东吴证券研究所

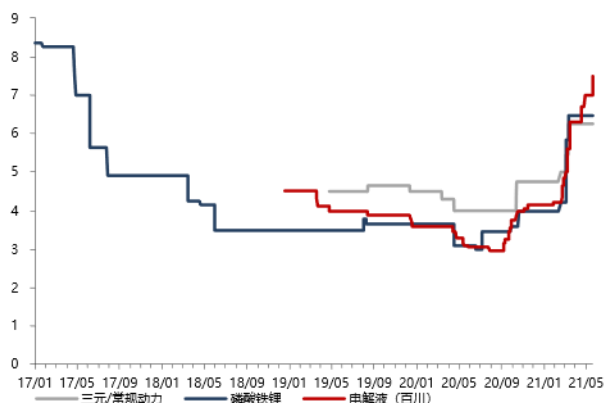
图 22：部分隔膜价格走势（元/平方米）



数据来源：CIAPS、东吴证券研究所

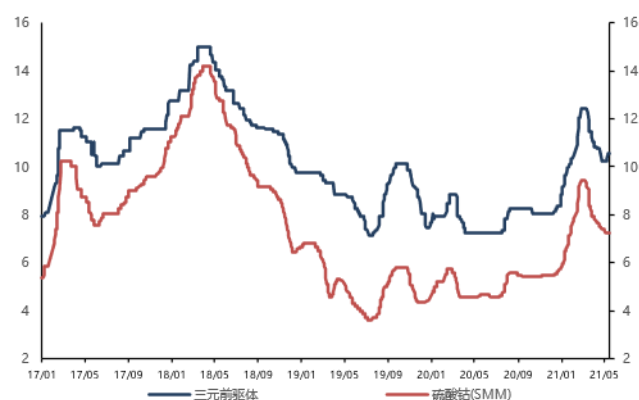
图 23：部分电解液材料价格走势（元/吨）

图 24：前驱体价格走势（元/kg）



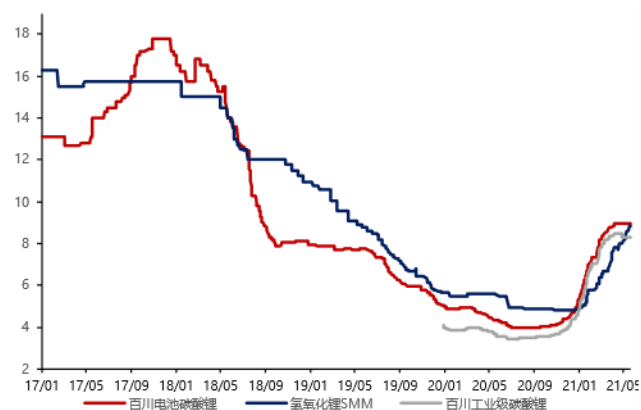
数据来源: CIAPS、东吴证券研究所

图 25: 锂价格走势 (元/吨)



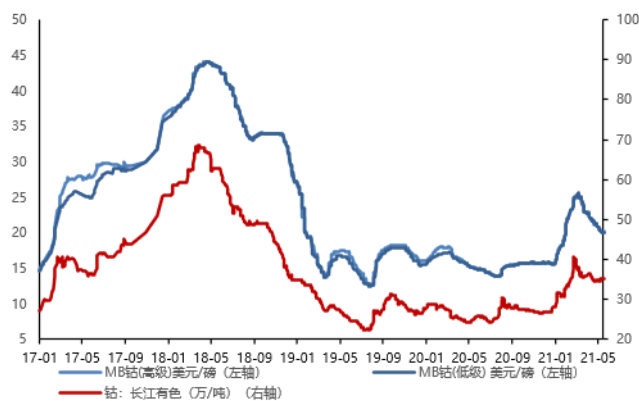
数据来源: CIAPS、东吴证券研究所

图 26: 钴价格走势 (元/吨)



数据来源: CIAPS、东吴证券研究所

图 27: 锂电材料价格情况



数据来源: CIAPS、东吴证券研究所

	2021/5/14	2021/5/17	2021/5/18	2021/5/19	2021/5/20	2021/5/21	周环比%	月初环比%
钴：长江有色市场 (万/吨)	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	0.0%	1.7%
钴：钴粉 (万/吨) SMM	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	0.0%	-0.5%
钴：金川赞比亚 (万/吨)	35.65	34.65	34.65	34.65	34.65	34.65	-2.8%	-1.1%
钴：电解钴 (万/吨) SMM	34.65	34.65	34.65	34.65	34.65	34.65	0.0%	-1.1%
钴：金属钴 (万/吨) 百川	35.00	34.99	34.99	34.99	34.81	34.76	-0.7%	2.7%
钴：MB钴(高级)(美元/磅)	20.13	19.95	20.15	19.98	19.98	20.25	0.6%	-3.3%
钴：MB钴(低级)(美元/磅)	20.13	19.98	19.98	19.98	19.98	20.05	-0.4%	-4.3%
镍：上海金属网 (万/吨)	13.01	13.15	13.52	13.35	12.88	12.64	-2.8%	-2.7%
锰：长江有色市场 (万/吨)	1.68	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	0.9%	-1.5%
碳酸锂：国产 (99.5%) (万/吨)	8.20	8.20	8.20	8.20	8.20	8.20	0.0%	-3.0%
碳酸锂：工业级 (万/吨) 百川	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	0.0%	0.0%
碳酸锂：工业级 (万/吨) SMM	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	0.0%	0.0%
碳酸锂：电池级 (万/吨) 百川	8.95	8.95	8.95	8.95	8.95	8.95	0.0%	0.0%
碳酸锂：电池级 (万/吨) SMM	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	0.0%	0.0%
碳酸锂：国产主流厂商 (万/吨)	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	0.0%	-3.3%
金属锂 (万/吨) 百川	62.50	62.50	62.50	62.50	62.50	62.50	0.0%	6.8%
金属锂：(万/吨) SMM	61.50	61.50	61.50	61.50	61.50	61.50	0.0%	5.1%
氢氧化锂 (万/吨) 百川	8.64	8.64	8.84	8.84	8.94	8.94	3.5%	9.2%
氢氧化锂：国产 (万/吨) SMM	8.60	8.75	8.75	8.85	8.85	8.85	2.9%	9.3%
氢氧化锂：国产 (万/吨)	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	0.0%	6.3%
电解液：百川 (万元/吨)	7.00	7.00	7.00	7.50	7.50	7.50	7.1%	7.1%
六氟磷酸锂 (万/吨)	26.50	26.50	26.50	26.50	26.50	26.50	0.0%	17.8%
六氟磷酸锂：百川 (万/吨)	26.50	26.50	27.50	29.00	29.00	29.00	9.4%	18.4%
碳酸二甲酯 (万/吨) 工业级	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.0%	0.0%
碳酸二甲酯 (万/吨) 电池级	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.0%	-4.0%
碳酸乙烯酯 (万/吨)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.0%	11.6%
前驱体：三元523型 (万/吨)	10.35	10.55	10.55	10.55	10.55	10.55	1.9%	2.9%
前驱体：三元622型 (万/吨)	11.40	11.40	11.40	11.40	11.40	11.40	0.0%	0.0%
前驱体：氯化钴 (万/吨) SMM	27.05	27.05	26.75	26.75	26.75	26.75	-1.1%	-3.9%
前驱体：四氧化三钴 (万/吨) SMM	27.35	27.35	27.05	27.05	27.05	27.05	-1.1%	-3.9%
前驱体：氯化钴 (万/吨) SMM	8.45	8.45	8.35	8.35	8.35	8.35	-1.2%	-2.9%
前驱体：硫酸钴 (万/吨) SMM	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	0.0%	-2.0%
前驱体：硫酸钴 (万/吨)	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	0.0%	-5.2%
前驱体：硫酸镍 (万/吨)	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	0.0%	2.4%
正极：钴酸锂 (万/吨) 百川	29.50	29.50	29.50	29.30	29.30	29.30	-0.7%	-5.5%
正极：钴酸锂 (万/吨)	31.00	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	-2.4%	-2.4%
正极：钴酸锂 (万/吨) SMM	30.90	30.90	30.90	30.90	30.90	30.90	0.0%	-1.9%
正极：锰酸锂 (万/吨)	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	0.0%	0.0%
正极：三元111型 (万/吨)	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	0.0%	0.0%
正极：三元523型 (万/吨)	16.25	16.25	16.25	16.25	16.25	16.25	0.0%	0.0%
正极：三元622型 (万/吨)	16.95	16.95	16.95	16.95	16.95	16.95	0.0%	0.0%
正极：磷酸铁锂 (万/吨)	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	0.0%	0.0%
负极：人造石墨高端 (万/吨)	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	0.0%	0.0%
负极：人造石墨中端 (万/吨)	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	0.0%	0.0%
负极：人造石墨低端 (万/吨)	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	0.0%	0.0%
负极：天然石墨高端 (万/吨)	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	0.0%	0.0%
负极：天然石墨中端 (万/吨)	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	0.0%	0.0%
负极：天然石墨低端 (万/吨)	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	0.0%	0.0%
负极：人造石墨 (万/吨) 百川	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	0.0%	0.0%
负极：钛酸锂 (万/吨)	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	0.0%	0.0%
隔膜：湿法：百川 (元/平)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.0%	0.0%
隔膜：干法：百川 (元/平)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.0%	0.0%
隔膜：5um湿法/国产 (元/平)	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	0.0%	0.0%
隔膜：7um湿法/国产 (元/平)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.0%	0.0%
隔膜：9um湿法/国产 (元/平)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.0%	0.0%
隔膜：16um干法/国产 (元/平)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.0%	0.0%
电池：方形-三元-电池包 (元/kwh)	0.775	0.775	0.775	0.775	0.775	0.775	0.0%	0.0%
电池：方形-铁锂-电池包 (元/kwh)	0.625	0.625	0.625	0.625	0.625	0.625	0.0%	0.0%
电池：圆柱18650-2500mAh (元/支)	5.550	5.550	5.550	5.550	5.550	5.550	0.0%	0.0%

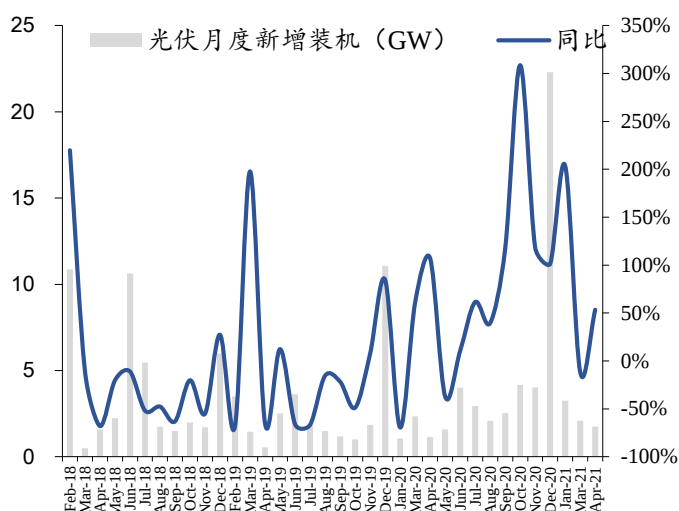
数据来源：电源物理化学协会、wind、东吴证券研究所

2.2. 新能源行业跟踪

2.2.1. 国内需求跟踪

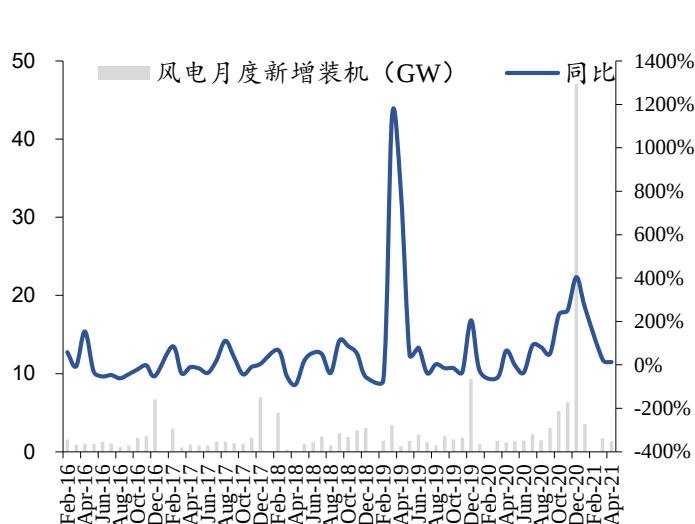
中电联发布月度风电、光伏并网数据。根据中电联统计，2021 年 4 月光伏新增发电容量 1.75GW，同比增加 53.5%，1-4 月累计光伏新增发电容量 7.08GW，同比增加 55.3%；2021 年 4 月风电新增发电容量 1.34GW，同比增加 12.6%，1-4 月累计风电新增发电容量 6.60GW，同比增加 85.9%。

图 28：中电联光伏月度并网容量 (GW)



数据来源：中电联，东吴证券研究所

图 29：中电联风电月度并网容量 (GW)

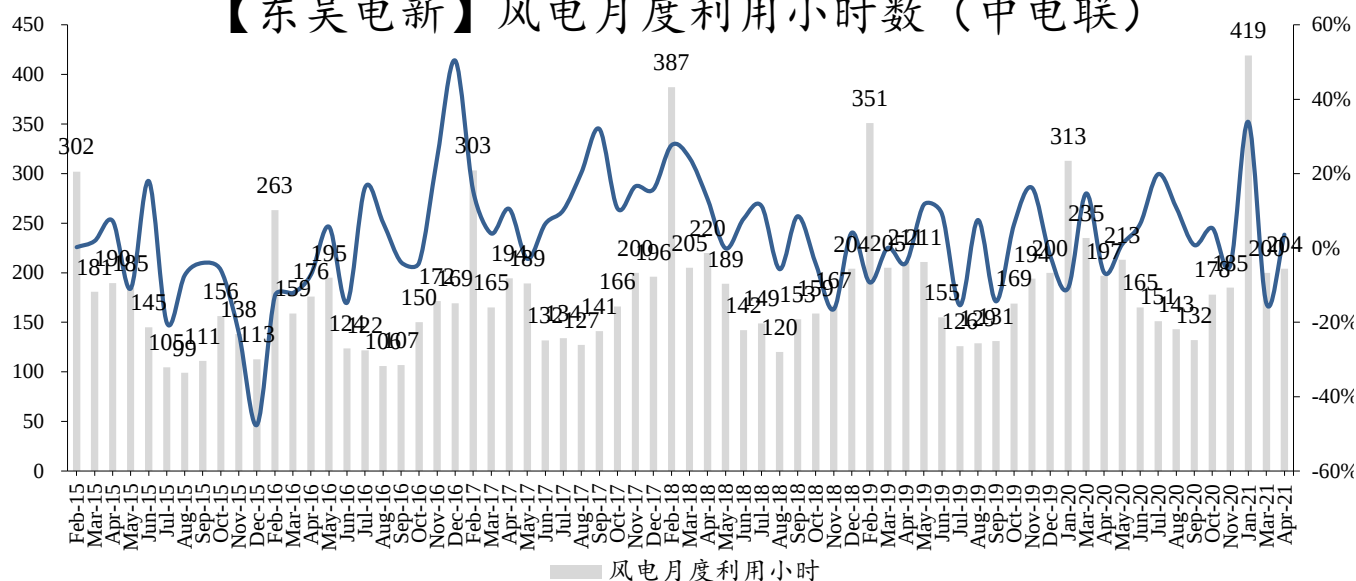


数据来源：中电联，东吴证券研究所

2021 年 4 月风电利用小时数 204 小时，同比增加 4%，1-4 月累计风电利用小时数 823 小时，同比增加 10.5%。2021 年 4 月光伏利用小时数 109 小时，同比减少 16%，1-4 月累计光伏利用小时数 409 小时，同比减少 2.4%。

图 30：全国平均风电利用小时数

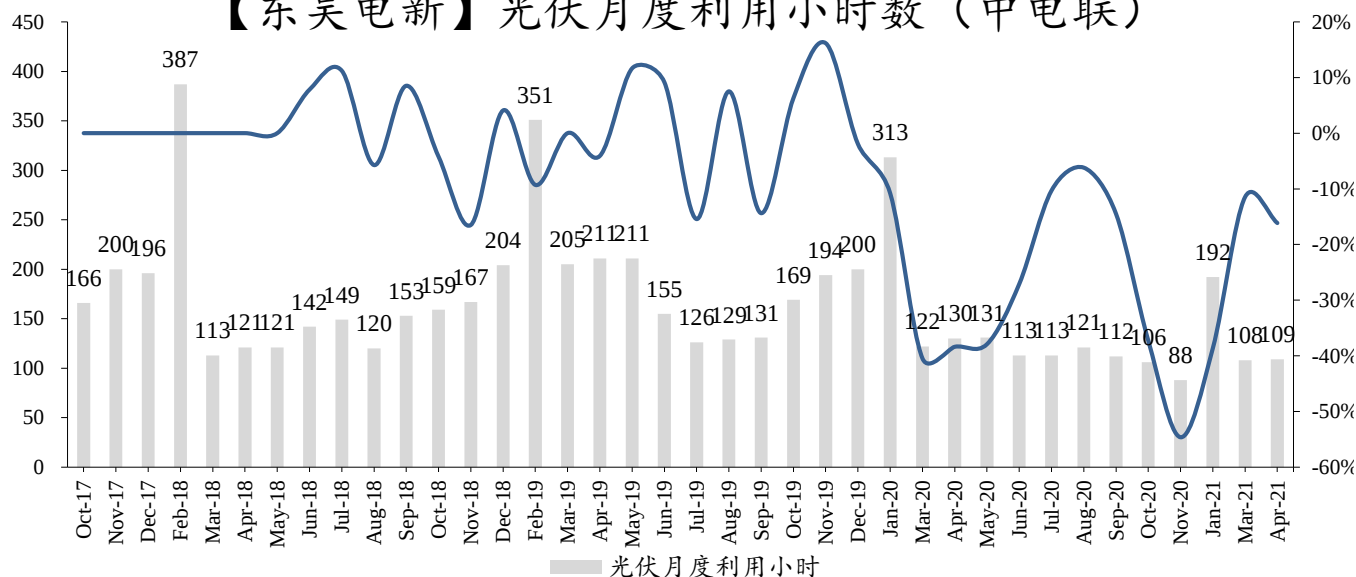
【东吴电新】风电月度利用小时数（中电联）



数据来源：中电联，东吴证券研究所

图 31：全国平均光伏利用小时数

【东吴电新】光伏月度利用小时数（中电联）



数据来源：中电联，东吴证券研究所

2.2.2. 国际价格跟踪

周三，因为此前晶硅片价格上涨强于预期，多晶硅价格攀升，这验证了太阳能市场可能迎来一段持续的硅成本上涨期的预期。最近几周，市场一直动荡不安，因为单级多晶硅的旺盛需求和单晶硅上涨的价格加剧了关于太阳能价格可能过热的担忧，要求下游

企业加大刹车力度。尽管如此，还是已经从 12 月的谷底上涨了一倍多，而且供应商因为考虑到中国硅片制造商一直在扩大的产能，所以他们认为高估值是合理的。由于单晶硅价格上涨以及最新多晶硅招标数据证明了 5 月需求强劲增长，单晶硅价格周三走强，从而有望连续第六周上涨。

尽管下游减产抑制了市场情绪，因为多晶硅短缺引起的供应限制和电池产能持续扩张导致的需求快速增长，最大的供应商上调了 5 月下旬的官方报价。单晶硅片价格在周三上涨。尽管因为担忧多晶硅短缺使价格上涨，甚至可能使一些集成组件企业退出市场，但中国硅片供应商的保持强大的信心。

周三，因为硅料成本上升，短缺的可能性以及买家相信价格将进一步反弹，单晶 PERC 电池价格拉高至两年来的高点。而市场对关于该组件制造商的生产率重新下滑的数据没有什么反应。因为希望主要中国的硅片供应商近期内不会降低价格，许多买家追购。这些买家相信太阳能开发商最终会重新开始采购和接受在 2H21 到来的最高价。

因为硅料成本的上涨和对中国方重新需求的预期抵消了对其他主要国家太阳能项目的延期担忧，单晶 PERC 组件价格在周三在周三上涨。尽管因为材料价格飙升，目前太阳能项目开发的利润不如去年，一些大型太阳能组件公司预计多晶硅会在未来几个月反弹并且推动太阳能价格上涨。他们无视需求的下降并且一直在中国囤积库存。

图 32：海外多晶硅及硅片价格走势

PV Poly Silicon Weekly Spot Price					
Item	High	Low	Average	AvgChg	AvgChg%
PV Grade PolySilicon (9N/9N+)	23.900	13.500	20.290	↑0.27	↑ 1.35%
2nd Grade PolySilicon (6N-8N)	12.500	10.700	11.080	↑0.2	↑ 1.84%
N Mono Grade PolySilicon in China (12N/12N+)	23.900	21.700	22.260	↑0.41	↑ 1.88%
Mono Grade PolySilicon in China (11N/11N+)	Visit here for more Poly-Si price				↑ %
PV Grade PolySilicon in China (9N/9N+)	Visit here for more Poly-Si price				↑ %
PV Grade PolySilicon Outside China (9N/9N+)	Visit here for more Poly-Si price				↑ %
Unit: USD/Kg	more			Last Update: 2021-05-05	
Definition of N Mono Grade: Poly silicon chunk or Chip. Polysilicon with high purity can be directly produced to N-Type Monocrystalline Ingots, mainly supplied by Wacker, Hemlock, and Tokuyama.					
Definition of PV Grade: Poly silicon chunk with high purity can be directly produced to Solar PV Ingots / Bricks.					
Definition of 2nd Grade: Poly silicon chunk or FBR granular polysilicon must be mixed with high purity polysilicon, when producing Solar PV Ingots / Bricks.					
Polysilicon Price in China: The Price is surveyed by RMB term with Tax and then shown in USD term without 13% of VAT after April 1, 2018, 16% of VAT after May 1, 2018 and 17% of VAT before May 1, 2018.					
Solar PV Wafer Weekly Spot Price					
Item	High	Low	Average	AvgChg	AvgChg%
156 mm Multi Solar Wafer	0.280	0.255	0.261	- 0	- 0%
156 mm High Eff Multi Solar Wafer	0.280	0.260	0.265	- 0	- 0%
166mm Mono Solar Wafer	0.565	0.530	0.543	- 0	- 0%
182mm Mono Solar Wafer	0.680	0.650	0.658	- 0	- 0%
158.75 / 161.75mm Mono Wafer	0.550	0.525	0.535	- 0	- 0%
161.7+/163.75mm Mono PVWafer	0.560	0.550	0.552	- 0	- 0%
210mm Mono Wafer	Visit here for more detail wafer price information				
225 mm Mono Wafer	Visit here for more detail				
Unit: USD	more			Last Update: 2021-05-05	
Wafer Prices in China: The Prices are surveyed by RMB term with Tax and then shown in USD term without 13% of VAT after April 1, 2019, 16% of VAT after May 1, 2018 and 17% of VAT before May 1, 2018.					

数据来源：Pvinsights、东吴证券研究所

图 33：海外电池组及组件价格走势

Solar PV Cell Weekly Spot Price					
Item	High	Low	Average	AvgChg	AvgChg %
Multi Cell Price	0.100	0.085	0.086	- 0	- 0%
Poly PERC Cell	0.115	0.099	0.101	- 0	- 0%
Mono PERC Cell	0.145	0.115	0.121	- 0	- 0%
China Mono PERC Cell	0.130	0.115	0.120	- 0	- 0%
158.75/161.75mm Mono PERC Cell	0.135	0.120	0.125	- 0	- 0%
166mm Mono PERC Cell	0.140	0.115	0.120	- 0	- 0%
182mm Mono PERC Cell	0.155	0.120	0.125	- 0	- 0%
210mm Mono PERC Cell	0.160	0.120	0.125	- 0	- 0%
China Poly Cell Per Watt	Visit here for more detail Cell price information				
Non (TW or CN) Poly Cell Per Watt	Visit here for more detail Cell price information				
Unit: USD / Watt			more		Last Update: 2021-05-01
High Efficiency Mono PERC Cell: The Prices are mainly represented to 8BB solar cells with 22.1% efficiency or 6BB area with 22.3% efficiency and less than 1.5% of CTW efficiency loss.					
Solar PV Module Weekly Spot Price					
Item	High	Low	Average	AvgChg	AvgChg %
Poly Solar Module	0.280	0.170	0.182	- 0	- 0%
Poly Module in China	0.200	0.180	0.181	- 0	- 0%
Poly PERC Module	0.310	0.190	0.200	- 0	- 0%
Mono PERC Module	0.350	0.195	0.210	- 0	- 0%
150mm 405/410Wp PERC Module	0.350	0.195	0.210	- 0	- 0%
166mm 440/445Wp PERC Module	0.355	0.195	0.209	- 0	- 0%
182mm 535/540Wp PERC Module	0.350	0.220	0.232	- 0	- 0%
210mm 590/595Wp PERC Module	0.350	0.230	0.250	- 0	- 0%
Mono PERC Module in China	0.220	0.195	0.206	- 0	- 0%
ThinFilm Solar Module	0.310	0.210	0.217	- 0	- 0%
US Multi Solar Module	Visit here for more detail module price information				
Bifacial Mono PERC Solar Module	Visit here for more detail module price information				
India Poly Module	Visit here for more detail module price information				
Unit: USD / Watt			more		Last Update: 2021-05-01
All Spot Prices are Tax excluded and updated on Wednesday					

数据来源：Pvinsights、东吴证券研究所

2.2.3. 国内价格跟踪

多晶硅：

虽上月月底开始市场上就逐步就 5 月多晶硅订单进行洽谈，但截至目前为止国内除少部分多晶硅企业长单已签完或已签部分订单外，不少多晶硅企业处于观望未签中，仍

在执行交货上月所签订单，整体签单进度较上月相比略有延缓。

市场多晶硅价格方面，在 5 月已签订单中单晶复投料成交价格基本在 152-158 元/公斤区间，而市场上节后的单晶复投料价格长单报价基本站上 155 元/公斤以上，具体成交价格还需最终长单落地签订而定；而市场上零散单的价格也在继续往上冲高，进口料高位报价甚至有突破 170 元/公斤以上，近期有几家下游硅片厂商的产能在投产、释放中，同时部分多晶硅企业也仍在继续检修复工中，部分产量仍受到影响，因此目前单晶用料的供给相对于下游硅片产能开工的所需量仍然处于偏紧缺货状态，同时也连带使得可供下游多晶使用的硅料也是十分紧张。

市场供给方面，5 月份新疆例行检修的多晶硅企业仍将继续检修，个别企业检修预计将延迟至三季度，其他地区的两家检修企业逐步恢复提产中，另一家内蒙多晶硅企业也将于近期逐步复产，5 月预计会有产量放出。

硅片：

五一节后国内单晶硅片市场情况变化不大，上游硅料供给的紧张缺货仍是目前单晶硅片厂商生产最大的困扰，市场上单晶硅片的实际产量尤其是可外放供应的硅片尤为紧张。

单晶硅片价格方面，节后暂无明显变化，单晶 G1/M6 (170 μ m) 硅片价格主流区间在 3.9-3.93、4-4.115 元/片，单晶 M10 (175 μ m) 硅片价格在 4.86 元/片左右，单晶 G12 (175 μ m) 硅片价格在 6.63 元/片左右。在上游硅料价格上涨趋势未见改变的情况下单晶硅片的价格与上游硅料价格保持同步调整的可能性较大。

多晶硅片方面，由于上游多晶用料的极为紧张（原先供多晶使用的硅料被作为单晶用料使用）使得多晶硅片的产出也是受到较大的影响，市场多晶硅片供不应求，多晶硅片价格五一节后上涨至 2-2.15 元/片。

电池片：

虽上周单晶电池价格在上游环节大幅上涨的传导下已有相应幅度的上调，但在继续向下游环节传导时压力明显提升。随着下游环节的降负荷生产对单晶电池片的需求放缓，五一节后第一天国内电池龙头企业上调单多晶主流尺寸电池价格，上涨幅度在 0.02-0.03 元/W，单晶 M6/G12 电池报价上涨至 0.92/0.93 元/W，多晶电池上涨至 0.76 元/W，此次调价相对于市场其他电池厂商的目前报价已较为平缓；在节前新一轮硅片价格上涨而导致电池成本进一步上行的情况下，节后其他电池厂商的单晶 M6 电池已上涨至 0.94-0.95 元/W，多晶电池高位报价上涨至 0.79 元/W 左右。

前期单晶电池库存水平明显下降后国内单晶电池整体开工已略有提升，但后期电池环节的产出恐仍会受限，原因：(1) 上游由于硅料的缺货所导致的硅片供给紧张受限(2) 下游电站对价格的敏感度逐步传导至组件环节对电池片价格的敏感度，此轮价格的上涨尤其是 0.94 元/W 以上的报价使得不少下游组件厂处于观望中。

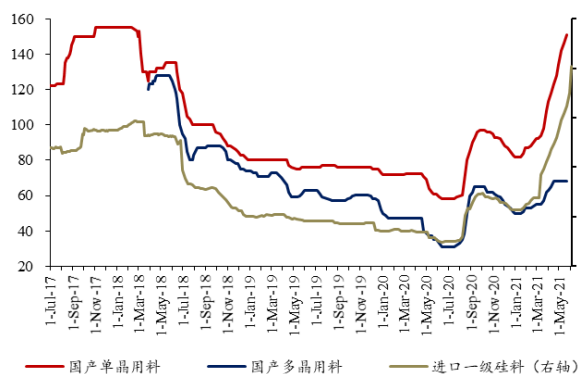
多晶电池方面，受上游多晶硅片价格的持续上涨，国内多晶电池片的报价也是进一步提升，本周国内多晶电池价格在 0.75-0.78 元/W，高位报价逐步已接近 0.8 元/W。

组件：

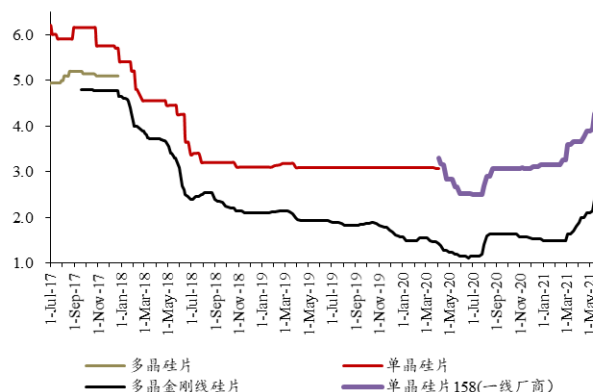
五一前后组件上游价格的进一步上涨以及大宗商品带动相关组件辅材价格上涨的情况下，国内组件厂商的价格压力提升，节后国内组件厂商的报价继续上涨，1.8元/W（甚至更高）的组件报价市场上逐步增多，但实际成交鲜少；本周市场上组件实际能成交的价格区间在1.68-1.77元/W。此外，多晶组件的价格也是小幅上涨，价格区间至1.45-1.53元/W。

辅材方面：

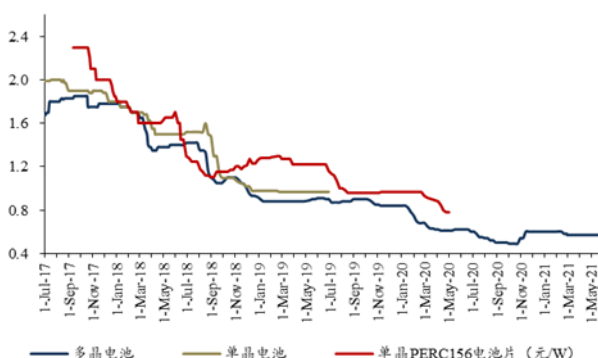
辅材方面，本月光伏玻璃价格进一步下滑，市场3.2mm的玻璃价格在22-23元/m²；焊带价格受铜价持续上涨的影响已接近100元/kg，其他组件辅材铝边框、接线盒的价格也是有一定上涨趋势。

图 34：多晶硅价格走势（元/kg）

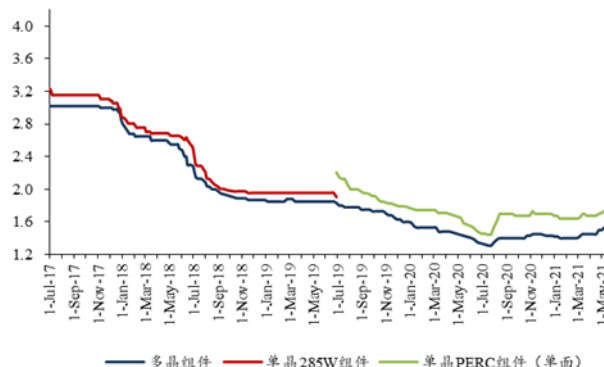
数据来源：SolarZoom，东吴证券研究所

图 35：硅片价格走势（元/片）

数据来源：SolarZoom，东吴证券研究所

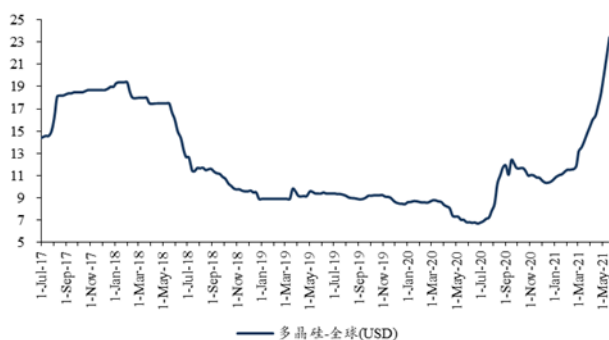
图 36：电池片价格走势（元/W）

数据来源：SolarZoom，东吴证券研究所

图 37：组件价格走势（元/W）

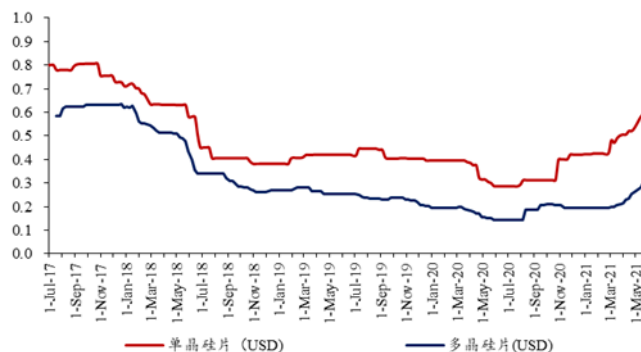
数据来源：SolarZoom，东吴证券研究所

图 38：多晶硅价格走势（美元/kg）



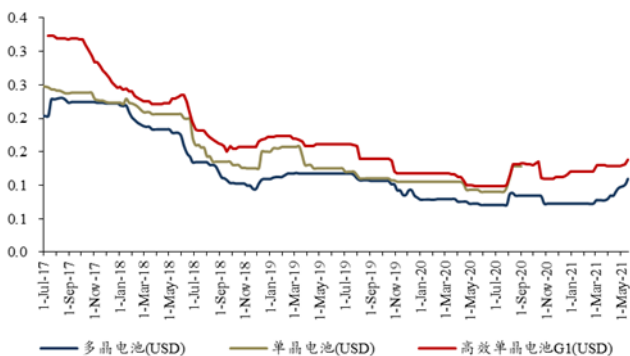
数据来源：EnergyTrend，东吴证券研究所

图 39：硅片价格走势（美元/片）



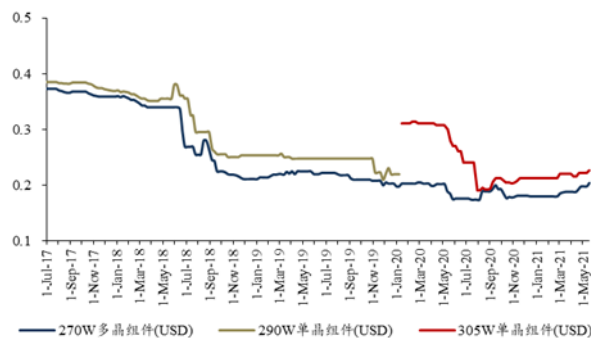
数据来源：EnergyTrend，东吴证券研究所

图 40：电池片价格走势（美元/W）



数据来源：EnergyTrend，东吴证券研究所

图 41：组件价格走势（美元/W）



数据来源：EnergyTrend，东吴证券研究所

图 42：光伏产品价格情况（硅料：元/kg，硅片：元/片，电池、组件：元/W）

SolarZoom国内价格	本周	上周	一月	两月	三月	去年同期	年初至今
单晶用料	178.00	7.88%	21.92%	50.85%	89.36%	206.90%	111.90%
单晶硅片158	4.39	3.05%	12.56%	20.27%	35.08%	63.81%	39.37%
单晶PERC158电池	1.02	2.00%	7.37%	8.51%	12.09%	27.50%	14.61%
单晶PERC组件	1.78	1.14%	4.71%	4.71%	8.54%	13.38%	5.95%
多晶用料	85.00	0.00%	25.00%	30.77%	54.55%	174.19%	66.67%
多晶金刚线硅片	2.40	0.00%	14.29%	41.18%	60.00%	100.00%	60.00%
多晶电池	0.83	0.00%	7.79%	33.87%	45.61%	59.62%	45.61%
多晶组件	1.56	1.30%	4.00%	7.59%	11.43%	9.86%	9.86%
PVInfoLink国内价格	本周	上周	一月	两月	三月	去年同期	年初至今
菜花料	108.00	8.00%	61.19%	63.64%	96.36%	260.00%	100.00%
致密料	180.00	9.76%	31.39%	50.00%	104.55%	205.08%	114.29%
多晶金刚线硅片	2.45	7.93%	22.50%	58.06%	92.91%	118.75%	92.91%
单晶158硅片	4.33	1.53%	10.90%	17.21%	38.62%	64.45%	38.62%
多晶电池片	0.83	4.16%	13.46%	33.23%	52.12%	65.20%	54.97%
单晶PERC21.5%+158	1.00	0.00%	6.38%	7.53%	9.89%	26.58%	9.89%
单晶PERC21.5%双面+158	本周停止更新	-	-	-	-	-	-
多晶组件	1.52	1.33%	2.70%	12.59%	16.92%	10.95%	16.92%
单晶PERC组件	1.65	3.12%	3.12%	3.12%	7.14%	4.43%	7.14%
玻璃	23.00	0.00%	-17.86%	-42.50%	-46.51%	-4.17%	-46.51%

数据来源：SolarZoom，PVinsight，东吴证券研究所

2.3. 工控和电力设备行业跟踪

电网投资降幅环比收窄，2021 年 1-4 月电网投资 852 亿，同比+27.2%，相比 19 年 1-4 月增长 6.1%，其中 4 月投资 312 亿，同比+2.3%；1-4 月 220kV 及以上的新增容量累计同比+43.5%，相比于 19 年下降 7%。

工控行业 21Q1 工控行业淡季不淡、需求旺盛。21Q1 整体增速+41.4%（相比 19Q1 增速为 21.8%），延续高景气。分市场看，21Q1 OEM 市场、项目型市场整体增速为 +53.4%/34.0%，相对 19Q1 增速分别为 47.2%/8.5%（20Q4 增速分别+15.0%/-4.0%）。OEM 市场高增势头不改、项目型市场有所恢复、石油化工等景气度改善。分行业看，21Q1 机器人、半导体、电池等先进制造全面向好，基建、石油化工等流程型行业复苏明显。

图 43：季度工控市场规模增速

	19Q1	19Q2	19Q3	19Q4	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1
季度自动化市场营收（亿元）	618.6	638.8	630.0	594.8	532.8	672.2	674.4	622.7	753.4
季度自动化市场增速	4.1%	-9.1%	-1.6%	5.5%	-13.9%	5.2%	7.0%	4.7%	41.4%
其中：季度OEM市场增速	-8.5%	-14.5%	-2.4%	15.2%	-4.0%	14.9%	12.1%	16.2%	53.4%
季度项目型市场增速	12.2%	-5.8%	-1.2%	1.0%	-19.0%	-0.2%	4.5%	-1.6%	34.0%

数据来源：工控网，东吴证券研究所

4 月 PMI 51.1、仍处于扩张区间，制造业投资高增长（部分低基数的影响），4 月制造业固定资产投资完成额累计同增 23.8%，与 19 年基本持平；4 月制造业规模以上工业增加值同增 9.8%，比 19 年增长 12.8%。4 月官方 PMI 为 51.1，环比下降 0.8 个点，其中大/中/小型企业 PMI 分别为 51.7/50.3/50.8，环比分-1.0pct/-1.3pct/+0.4pct，制造业景气度高，后续持续关注 PMI 指数情况。

- 景气度方面：短期持续跟踪中游制造业的资本开支情况，在经济持续复苏之后，若制造业产能扩张进一步加大对工控设备的需求。
 - 4 月官方 PMI 为 51.1，仍在景气区间，环比-0.8 个点，其中大/中/小型企业 PMI 分别为 51.7/ 50.3/50.8，环比分-1.0pct/-1.3pct/+0.4pct，制造业景气度高，后续持续关注 PMI 指数情况。
 - 4 月工业增加值增速位于高位：4 月制造业规模以上工业增加值累计同增 9.8%，增速环比-4.3pct，延续较高的景气度。
 - 前 4 月制造业固定资产投资同比高增（低基数）：4 月制造业固定资产投资完成额累计同比+23.8%，相比于 19 年基本持平；其中通用设备同比+11.8%，专用设备同比+30.2%，好于通用设备。
 - 4 月机器人、机床增速强劲：4 月工业机器人产量同比+43%；金属切削机床/成型机床产量分别同比+37.2%/+5.6%，需求旺盛。
- 特高压推进节奏：

- **双碳战略下、“十四五”期间国网将继续推动特高压建设**，2021年3月国网发布碳达峰碳中和行动方案，国家电网新增的跨区输电通道将以输送清洁能源为主，将规划建成7回特高压直流，新增输电能力5600万千瓦。到2025年，国家电网经营区跨省跨区输电能力达到3.0亿千瓦，输送清洁能源占比达到50%。
- 18年，蒙西-晋中、青海-河南、张北-雄安“一直两交”三条线路陆续得到核准，19年上半年驻马店-南阳、陕北-武汉、雅中-江西“两直一交”三条陆续得到核准，19年下半年相对空白。
- 20年2月国网表示，为全力带动上下游产业复工复产，国网将全面复工青海~河南、雅中~江西±800千伏特高压直流，张北柔性直流，蒙西~晋中、张北~雄安1000千伏特高压交流等一批重大项目建设，总建设规模713亿元。同时加大新投资项目开工力度，新开工陕北~武汉±800千伏特高压直流工程、山西垣曲抽水蓄能电站等一批工程，总投资265亿元。
- **20年2月国网工作任务中要求：**1)年内核准南阳-荆门-长沙、南昌-长沙、荆门-武汉、驻马店-武汉、武汉-南昌特高压交流，白鹤滩-江苏、白鹤滩-浙江特高压直流，加快推动闽粤联网等电网前期工作；2)开工建设白鹤滩-江苏特高压直流、华中特高压交流环网等工程；优质高效建成青海-河南特高压直流工程、张北柔直工程、蒙西-晋中、驻马店-南阳、张北-雄安、长治站配套电厂送出等特高压交流工程；雅中-江西、陕北-武汉工程完成里程碑计划。
- **20年3月国网下发《2020年重点电网项目前期工作计划》**，推进5交、2直、13项其他重点项目核准开工，总计动态投资1073亿，其中特高压交流339亿、直流577亿、其他项目137亿，并新增3条直流项目进行预可研。
- 4月2日，国家电网召开“新基建”工作领导小组第一次会议，确保年内建成“3交1直”工程。
- 11月4日，发改委核准白鹤滩-江苏±800kV特高压直流输电工程送受端换流站及重庆、江苏境内输电线路项。
- 后续关注未核准项目的核准开工情况，特高压交直流企业国电南瑞、平高电气、许继电气、特变电工、中国西电等有望受益。

图 44：电网基本建设投资完成累计（亿元）

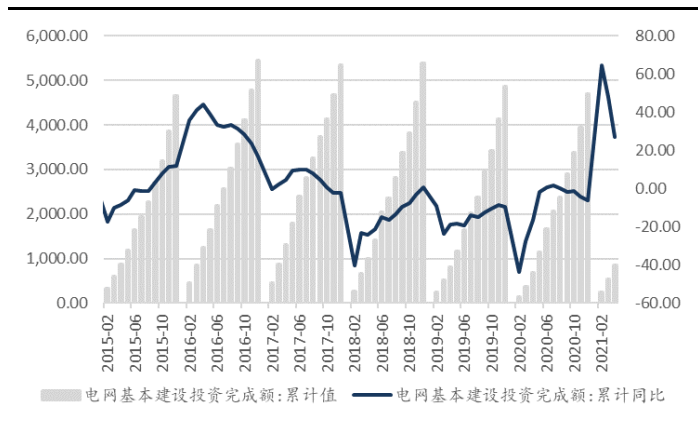
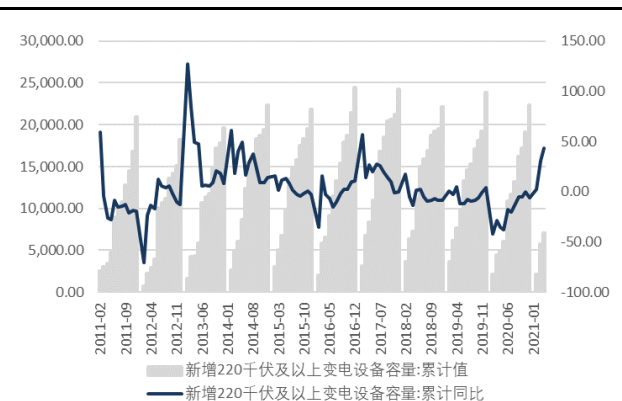
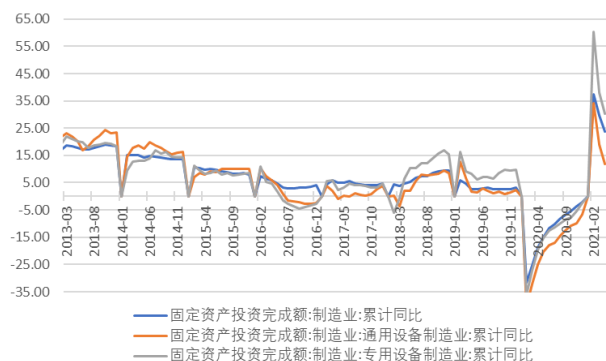


图 45：新增 220kV 及以上变电容量累计（万千瓦安）



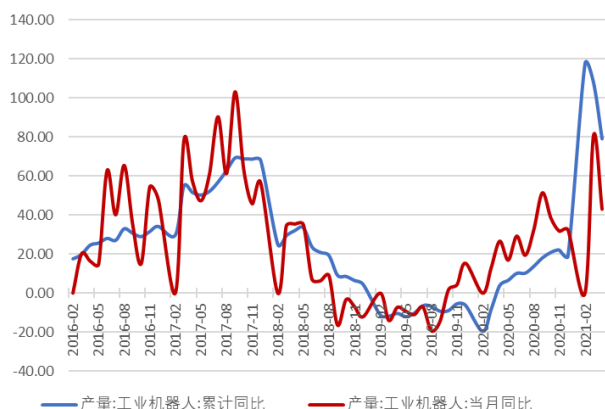
数据来源: wind、东吴证券研究所

图 46: 制造业固定资产投资累计同比 (%)



数据来源: wind、东吴证券研究所

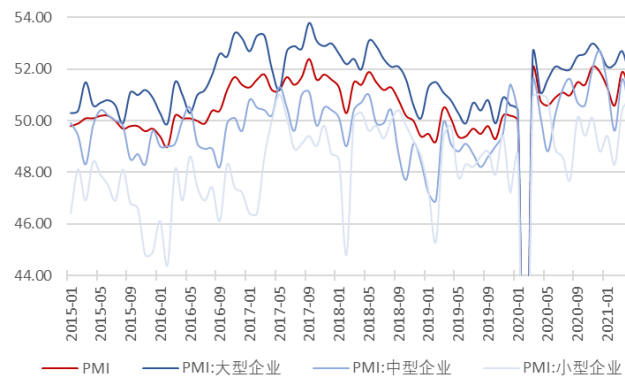
图 48: 工业机器人产量数据 (%)



数据来源: wind、东吴证券研究所

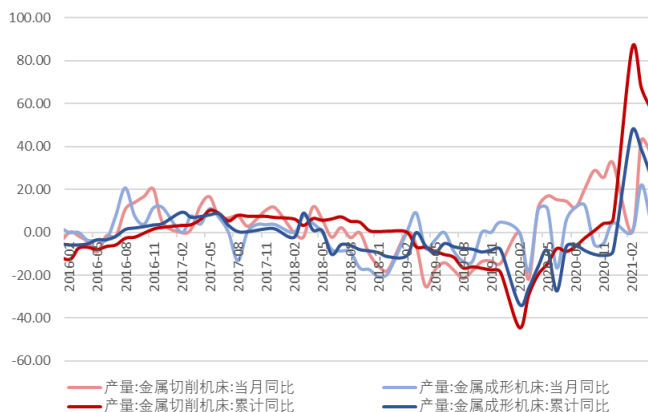
数据来源: wind、东吴证券研究所

图 47: PMI 走势



数据来源: wind、东吴证券研究所

图 49: 机床产量数据 (%)



数据来源: wind、东吴证券研究所

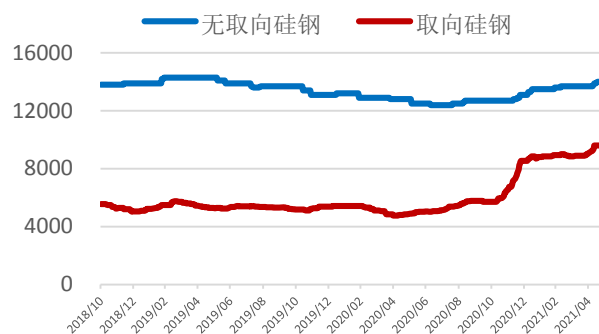
2.3.1. 电力设备价格跟踪

取向硅钢价格不变、无取向硅钢价格上涨。其中，取向硅钢价格 14000 元/吨，环比增长 0.70%；无取向硅钢价格 9600 元/吨，环比持平。

本周白银、铜、铝价格上涨。Comex 白银本周收于 28.07 美元/盎司，环比上升 2.57%；LME 三个月期铜收于 10,104.00 美元/吨，环比下降 1.32%；LME 三个月期铝收于 2,419.00 美元/吨，环比下降 1.77%。

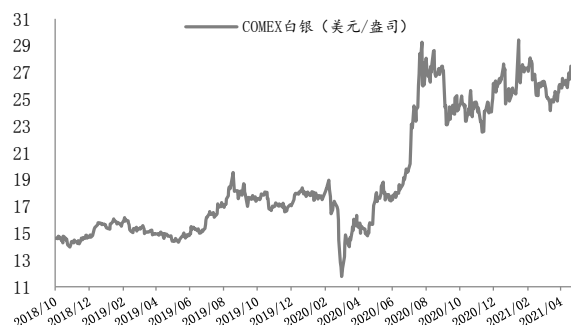
图 50: 取向、无取向硅钢价格走势 (元/吨)

图 51: 白银价格走势 (美元/盎司)



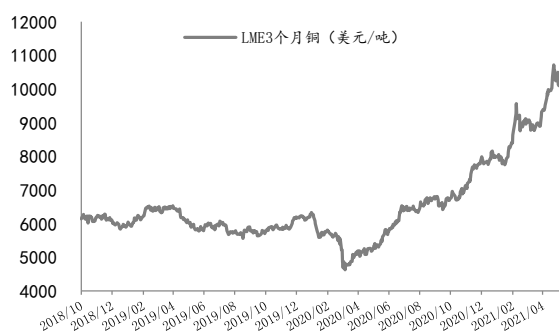
数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 52: 铜价格走势 (美元/吨)

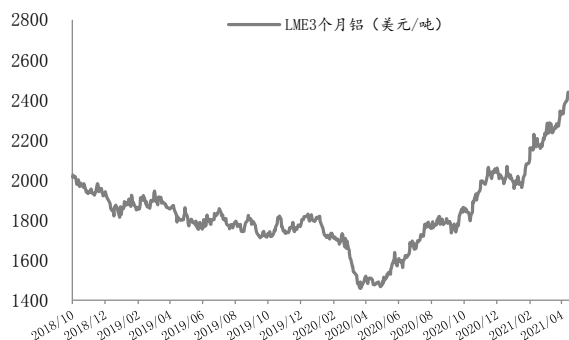


数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 53: 铝价格走势 (美元/吨)



数据来源: wind, 东吴证券研究所



数据来源: wind, 东吴证券研究所

3. 动态跟踪

3.1. 行业动态

3.1.1. 新能源汽车及锂电池

福特汽车与 SK 创新将宣布成立电动汽车电池合资公司。据外媒报道,福特和韩国电池制造商 SK Innovation 将在美国成立一家电池合资企业,以支持福特推出更多电动车。消息人士表示,合资企业的谅解备忘录将在今天(5月20日)公布。福特计划在美国东部时间5月20日上午9点公布福特电池的最新消息。协议可能最终包括一家联合持有的工厂,用于生产电动车电池中的电芯。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/147176>

再试弹匣电池, 广汽埃安发布磷酸铁锂电池针刺实验。今年3月, 广汽埃安发布单价电池系统安全技术, 实现行业内首次三元锂电池整包不起火, 内外对此都给出较高评

价。该项技术为广汽埃安全球首创，在保障电池安全领域，广汽埃安大大提升了三元锂电池的安全标准。但在大多数人的意识里，针刺实验只适用于三元锂电池，因此，5月20日，广汽埃安发布磷酸铁锂弹夹电池针刺实验，验证在这一技术下不同类型电池产品的安全性。为了验证“弹匣电池”的安全性，中国汽车技术研究中心有限公司首席专家、国家电池安全标准起草人之一刘仕强博士带领团队，对搭载了弹匣电池系统安全技术的三元锂电池整包进行了针刺热扩散试验，实现了三元锂电池安全性的重要突破。

<https://www.d1ev.com/news/shichang/147224>

宁德时代与戴姆勒卡车股份公司扩大全球合作伙伴关系。基于对碳中和目标的共同追求，全球锂离子电池研发制造领军企业宁德时代新能源科技股份有限公司（以下简称“宁德时代”）和全球商用车领导者戴姆勒卡车股份公司（以下简称“戴姆勒卡车”）将进一步深化双方合作伙伴关系。宁德时代将为计划于2024年量产的梅赛德斯-奔驰eActros LongHaul电动卡车供应锂离子电池包，供应期将超过2030年。宁德时代为该车型提供的电池组将具备超长的循环寿命以及超强快充能力，以满足电动长途卡车的独特要求。此外，为灵活适配不同的应用场景和未来电动卡车车型，双方还将着眼于高模块化和可扩展性的特点，对下一代电芯和电池包进行共同设计与开发。

<https://mp.weixin.qq.com/s/bn1MDLxIDf4LvS3iEfv7kQ>

福特与日产因缺芯暂停部分生产。据外媒报道，5月19日，在正式发布F-150 Lightning电动皮卡几个小时之前，福特通知员工，作为公司新一轮减产计划的一部分，负责生产燃油版F-150的两座工厂将停工两周。福特发给员工的一份备忘录显示，该公司位于密歇根州的迪尔伯恩卡车厂和位于密苏里州的堪萨斯城装配厂的卡车生产部门将在5月31日当周与6月7日当周停产。此外，两座工厂还将在6月14日当周减少运营时间。日产也在5月19日表示，受芯片供应短缺影响，该公司计划在6月份削减其北美产量。位于密西西比州坎顿的负责生产Frontier和Titan皮卡的工厂将在6月份停工4天。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/147175>

长安蔚来正式更名为阿维塔科技：与华为、宁德时代联手打造。5月20日，长安汽车发布公告，重庆长安股份有限公司控股子公司长安蔚来正式更名为阿维塔科技。这也意味着长安、华为、宁德时代联手造车的承载公司便是阿维塔科技。根据公告，阿维塔科技将完全市场化运作，独立经营，独立发展，与长安汽车、华为、宁德时代携手共创全球领先、自主的智能电动网联汽车平台（CHN），打造丰富的智能汽车产品系列，构建“人车家”智慧生活和智慧能源生态。

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1700255177014977254&wfr=spider&for=pc>

加州创企研发无钴电池 容量更高、充电时间更短、成本更低。据外媒报道，美国加州理工大学衍生企业Sienza Energy的科学家们正在为电动汽车和消费电子产品研发两种能够引领潮流的电池，电池研究计划包括：提高电池整体容量、缩短充电时间、成本远低于市场上现有的电池。

<https://www.d1ev.com/news/jishu/146918>

特斯拉开始在匈牙利与罗马尼亚销售电动汽车。据外媒报道，特斯拉开始在欧洲中部和东部进一步扩张，该公司已经开始在匈牙利和罗马尼亚接受订单。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/146907>

推进量产全无人驾驶新能源车 广汽埃安与滴滴自动驾驶达成战略合作。5月17日，广汽埃安新能源汽车有限公司宣布与滴滴旗下自动驾驶公司达成战略合作。广汽集团董事长曾庆洪与滴滴出行董事长兼CEO程维，共同见证签约仪式。广汽埃安总经理古惠南与滴滴出行CTO兼自动驾驶CEO张博，分别代表广汽埃安和滴滴自动驾驶签署协议。

<https://www.evlook.com/news-38135.html>

官方邮件显示新款 Model S 或 6 月初交付。日前，有订购新款 Model S(参数|询价)的海外车主收到了特斯拉发来的交付通知邮件，该邮件显示其订购的新车将于6月1日至6月30日之间进行交付，该时间点是当前我们所获取的关于新款 Model S 的最早交付时间。

<https://www.autohome.com.cn/news/202105/1153707.html>

哪吒汽车成立新能源汽车制造公司，注册资本 10 亿元。企查查 APP 显示，5月18日，哪吒新能源汽车制造有限公司成立，法定代表人为方运舟，注册资本10亿元人民币，企业地址为浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道同仁路，经营范围包含：道路机动车辆生产；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；工业设计服务；软件开发等。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/147137>

Mobileye 与采埃孚合作为丰田开发 ADAS 用于未来汽。5月18日，丰田汽车公司宣布选择采埃孚(ZF)和英特尔旗下自动驾驶公司 Mobileye 为其开发高级驾驶辅助系统(ADAS)，并在未来几年内用于多个车辆平台。此外，采埃孚还将提供其 Gen21 中程雷达，并负责将摄像头和雷达集成至丰田汽车。采埃孚是全球最大的汽车摄像头生产商之一，采用 Mobileye 技术。

<https://www.d1ev.com/news/jishu/147114>

比亚迪第 100 万辆新能源车下线 第三季度向挪威交付唐 EV。2021年5月19日，比亚迪第100万辆新能源车正式下线，港澳爱国企业家何鸿燊的儿子何猷君成为了第100万辆比亚迪新能源车(汉EV)的车主。此外，比亚迪董事长兼总裁王传福还在活动现场宣布，将于2021年第三季度正式向挪威市场交付唐EV车型。

<https://www.evlook.com/news-38402.html>

Stellantis 集团与富士康成立合资公司 开发车联网服务。2021年5月18日，Stellantis NV(下称“Stellantis 集团”)和鸿海精密工业股份有限公司(“Foxconn”)连同其子公司富智康集团有限公司(“FIH”)宣布签署一份不具约束力的谅解备忘录，以50/50的投票权成立一家名为“Mobile Drive”的合资公司。新

合资公司的目标是加速技术开发，通过先进的消费电子产品、人机交互界面和服务，提供超越消费者期待的创新车载用户体验。

<https://www.evlook.com/news-38395.html>

华为欲入股北汽极狐，未来双方将联手推 4-5 款 HI 版自动驾驶车型。据记者了解，5 月 19 日，华为方面与北汽蓝谷的高管会面，探讨更多层面的深度合作，包括股权、技术、产品以及销售渠道层面。“我们确实会与华为在很多领域进一步探讨深入合作的可能，不仅限于自动驾驶，还包括人工智能方面的合作也将进行，但现在还属于项目初期，不太方便说太多。”北汽蓝谷董事长刘宇对记者说。

<https://t.wind.com.cn/mobwftweb/M/news.html?newsopenstyle=wind&lan=cn&device=android&code=252CC3EFB8A4&version=21.2.2#/528711935>

ET7 首台生产线验证样车下线。ET7 验证样车用于工程验证和生产线工艺确认，具有完善的整车功能。在这个阶段，ET7 的车身、内外饰、电子电气、底盘、电池和电驱动系统等零部件或总成件会被组装成整车。通过小批量的整车样车的试制造车，对生产线的装配工艺进行改进优化，并将其逐渐调整到适合生产线生产的状态。

<https://www.zhev.com.cn/news/show-1621252292.html>

LG 化学斥资 400 亿韩元入股中国第三大铜箔制造商德福科技。LG 化学在一份声明中表示，它已与德福科技签署了一份谅解备忘录，双方将在铜箔业务方面建立长期的合作关系。LG 化学表示，德福科技目前的年产能为 4.9 万吨，到明年将扩大至 7.8 万吨，以满足日益增长的汽车电池所需的铜箔需求。LG 化学是韩国的一家动力电池企业，为排名前 20 的汽车品牌中的 13 个品牌提供电动汽车电池，其中包括大众、雷诺、通用汽车、福特、现代汽车、沃尔沃、奥迪、戴姆勒等。为了大力发展电池业务，抓住电动汽车电池的发展机遇，提升公司及股东的价值，LG 化学分拆了其电池业务。

<https://mp.weixin.qq.com/s/T0D8BeusMK38GRnf3QJHRA>

禾赛科技为百度 Apollo 无人驾驶量产定制激光雷达供第五代共享无人车搭载。2021 年 5 月 18 日，百度 Apollo 与禾赛科技签订战略合作协议。根据协议，百度 Apollo 将定制禾赛科技全新架构激光雷达用于第五代完全无人驾驶共享无人车（Robotaxi）。双方也将针对一款混合固态激光雷达的应用合作开展研究探索，这款激光雷达尚未公开。百度副总裁、自动驾驶技术部总经理王云鹏，禾赛科技 CEO 李一帆等出席了签约仪式。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/147048>

网传上海驾照考试将增加“电动车”内容。日前，网上流传上海地区机动车驾驶人考试科目将增加电动车相关内容上海作为首站试点城市，率先执行新政，未来将在全国范围内推行。6 月 1 日前报名将按照现行驾考政策执行，不受新规影响，6 月 1 日之后报名的学员全部按照新规执行。新能源车以电代油，对环境友好，代表了汽车产业未来的发展方向，也得到了国家大力支持。但目前新能源电动车相关技术不够成熟，操作方式与传统汽车存在一定差别，不熟悉的情况下容易导致交通安全事故发

生。为了进一步加强道路交通安全，营造安全和谐的道路交通环境，现于上海试点推行驾考新政，在驾驶人培训中增加“电动车理论知识与项目操作”相关内容，从源头上保障道路交通安全。

<https://www.d1ev.com/news/zhengce/147043>

搭 52kWh 电池 大众在英国推入门版 ID.4。近日，我们从外媒获悉，大众集团于英国市场推出了新款 ID.4 车型。新车将作为入门版车型，搭载 52kWh 电池，根据匹配不同动力的电机，其 WLTP 续航在 211-213 英里之间（339-343 公里）。新车在英国售价为 3.215-3.953 万英镑，约人民币 29.17-35.87 万元。

<https://www.autohome.com.cn/news/202105/1152228.html>

效率高且成本低 马勒公司推无磁铁电机。近日，据海外媒体报道德国马勒公司（Mahle）研发出了一款无磁铁电机，其效率高达 95%，堪比 Formula E 赛车。此外，它还不需要稀土元素来增强其稳定性，因此成本得以大大降低。

<https://www.autohome.com.cn/news/202105/1152233.html>

或 2023 年生产 Cruise 自动驾驶迎新进展。近日，爱卡汽车获悉，通用旗下自动驾驶子公司 Cruise 的首席执行官 Dan Ammann 表示，预计通用将于 2023 年初开始生产其名为 Origin 的无人驾驶摆渡车。

https://www.163.com/dy/article/GA312D9F05279GM2.html?clickfrom=w_auto_hq

纯电续航达 100km 还有双电机加持 全新欧蓝德 PHEV 要来了。日前，我们从国外媒体获悉，根据三菱汽车的规划，新一代欧蓝德(配置|询价)PHEV 车型将在本年内就会推出。新车拥有前后双电机，可以提供 100km/62 英里（WLTC）的纯电动续航。

https://k.sina.com.cn/article_2298836177_890574d102000vb7d.html?from=auto&subch=oauto

福特与以色列创企 SAIPS 合作 L4 自动驾驶汽车 预计 2022 年问世。去年，福特宣布与 Mobileye 合作，将在全球产品阵容中推出下一代驾驶辅助系统。据外媒报道，福特还在与另一个以色列团队合作，以实现自己的目标。SAIPS（信号分析与图像处理服务）是以色列一家计算机视觉与机器学习公司，已经被福特收购，在福特为共享汽车和网约车服务推出大容量全自动驾驶汽车的计划中发挥了重要作用。

<https://www.d1ev.com/news/jishu/147293>

比克电池与汉龙通达战略签约，20 亿投入聚焦移动充电需求。比克电池与汉龙通达此次战略合作是基于对用户移动充电需求的洞察和创新商业模式的探索，项目计划三年内投放 2500 台以上移动储能充电车，主要用于上海市等全国重点城市新能源汽车补电，如新能源出租车、新能源公交车、新能源物流车以及个人用车。充电车将搭载比克电池磷酸铁锂方形电池模组，兼具高容量、高安全、长循环等卓越性能。目前项目处于样包联调阶段，预计今年下半年在抚州比克新生产基地批量下线。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/147301>

StoreDot 与 EVE Energy 达成框架协议 生产硅主导的 EV 超快充电电池。据外媒报道，以色列超快充（XFC）电池技术的开发商 StoreDot 宣布与其战略电池制造合作伙伴 EVE Energy（EVE）达成新的框架协议，推动 StoreDot 开发的以硅为主导的阳极 XFC FlashBattery 的商业化发展。该电池的首批原型将于今年年末进行测试，并计划在 2024 年通过传统认证的锂离子电池生产线进行批量生产。

<https://www.d1ev.com/news/jishu/147313>

巴斯夫与杉杉股份成立合资公司，服务中国电池材料市场。5 月 20 日，巴斯夫与杉杉股份——服务于电动交通和消费电子市场的领先锂电池材料供应商达成共识，双方同意在中国共同组建由巴斯夫控股的合资公司（巴斯夫持股：51%；杉杉股份持股：49%），生产正极活性材料（CAM）和正极材料前驱体（PCAM）。在获得相关批准后，预计将于今年夏末正式完成交易。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/147279>

3.1.2. 新能源

多晶每瓦涨 3 分，单晶涨 8-9 分，通威月内第三次上调电池片价格。5 月 21 日晚间，迫于上游原材料价格上涨，通威迎来 5 月份的第三次涨价。据最新报价显示，多晶金刚线 157 电池定价为 0.86 元/W，较之前上涨 0.03 元；单晶 PERC 158.75 电池价格 1.10 元/W，较之前上涨 0.08 元；单晶 PERC 166 电池报 1.08 元/W，较之前上涨 0.09 元；210 单晶 PERC 电池定价为 1.08 元/W，较之前上涨 0.09 元。

<https://mp.weixin.qq.com/s/ZXZNiy4hcXhJc1wS522GiA>

中环将所有尺寸硅片价格集体上涨 0.4 元以上。据最新的报价数据显示，中环 G1 型硅片报价 4.70 元，上涨 0.44 元；M6 型硅片报价 4.85 元，上涨 0.405 元；G12 型硅片报价 7.77 元，上涨 0.62 元。与上周隆基上调的硅片价格相比，中环的硅片报价在隆基之上再度拔高。上周五隆基公布的硅片报价中，G1 尺寸硅片报价 4.39 元，中环此次 G1 报价则在隆基之上再度拔高 0.31 元；上周隆基 M6 报价为 4.49 元，中环则同样拔高了 0.36 元。SOLARZOOM 新能源智库显示，近期国内硅片价格在上周龙头企业的又一次上涨带动下有所推高，此次中环上调硅片报价在意料之内。本周国内单晶 G1/M6 硅片主流价格区间已经上涨至 4.26-4.39 元、4.445-4.49 元/片，单晶 M10/G12 硅片价格上涨至 5.39、7.23 元/片，部分出口海外硅片价格有一定溢价，单晶 M6 硅片高位出货价格达到 4.8 元/片左右。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210520/1153654.shtml>

隆基、天合、晶科、东方日升、华为、上能成功中标大唐 5GW 组件+5GW 逆变器集采。5 月 19 日，大唐集团公示 2021-2022 年度 5GW 光伏组件、5GW 光伏逆变器集采中标结果。组件标段，隆基乐叶、天合光能、晶科能源、东方日升为中标人，阿特斯、

尚德电力、一道新能源、中节能太阳能(镇江)为备选中标人。根据招标文件,单晶 440W 及以上组件权重为 30%,单晶 530 及以上组件权重为 70%。本次组件采购确定 4 名中标人、4 名备选中标人,其中 3GW 项目容量按中标排序授标比例分别为 4: 3: 2: 1,也就是第一名供货 1200MW,第二名 900MW,第三名 600MW,第四名 300MW。而另外 2GW 项目招标人将结合组件型号、价格以及被选人提供光伏项目资源合作开发等条件进行选择。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210520/1153645.shtml>

多晶硅料均价冲破 180 元/千克! 光伏企业应对: 减薄硅片。如同提前商议过一般,大宗商品的水泥、钢铁、混凝土价格接连上涨。近期,光伏行业的硅料价格也不甘落后,一路“高歌猛进”。受到硅料价格上涨的影响,光伏产业链也频繁调价,同时,迫于利润被压缩的现实,硅片减薄成了企业谋取利润空间的主要选择。对此,多位业内专业人士向《华夏时报》记者分析指出,近期多种原料价格的陆续上调关系较多因素,而硅料价格的波动并非没有利好之处,或许能够推动行业的向好发展。

<http://m.solarzoom.com/article-154614-1.html>

又一上市公司卷入光伏国际专利争端 EPO 初裁不利 德国法院二审判决堪忧。起始于 2019 年的这起光伏国际专利争端,由于其不仅涉及多个专利司法管辖区域,且本案争议专利——光伏电池背表面介质膜钝化技术(光伏电池 PERC 技术),与当下市占率超过 80%的最主流光伏电池工艺(结构)有关。该 A 股上市公司主要从事低压电器和光伏业务。其 2020 年光伏业务收入占到了总营收的 42%,太阳能电池组件业务占总营收 24%;2020 年,该公司境外销售太阳能晶体硅电池组件收入 52.2 亿元,占公司太阳能电池组件业务收入 66%;而在太阳能电池组件产品境外销售项下,“大欧洲区”2020 年为其创造了最多的销售收入(18.7 亿元)。

<http://m.solarzoom.com/article-154617-1.html>

Bernreuter: 2022 年中国多晶硅企业将包揽全球前 4 名, 占据全球 90% 的多晶硅生产。伯恩鲁特研究公司(BernreuterResearch)表示,到 2022 年,中国企业将包揽全球多晶硅生产商的前 4 名,并占据全球 90% 的多晶硅生产。而德国 Wacker Chemie AG 公司将下滑至第 5 名,此前 2016 年,WACKER 在美国田纳西州开设了第三家多晶硅工厂,成为全球第一大工厂。

https://mp.weixin.qq.com/s/QUQS3czqgdL_GseTa5BRCw

3 分/千瓦时“生态修复费”, 四川甘孜州发布正斗一期 200MW 光伏基地竞争配置方案。日前,四川甘孜州发改委发布关于《甘孜州南部光伏基地正斗一期项目(20 万千瓦)竞争配置实施方案(2020 年)》的公告。该文件对正斗一期基地的光伏资源、送出条件、项目选址、土地性质等进行了明确。

<https://mp.weixin.qq.com/s/RlxZdtBSE3Rr1v195F0OQA>

540W 双面 1.79 元/W, 灌云洋桥 200MW 渔光一体平价项目公示中标候选人。5 月 12 日,灌云洋桥 200MWp 渔光一体光伏发电全额平价上网示范项目光伏组件采购公示

了中标候选人。其中,隆基乐叶光伏科技有限公司以 35995.52 万元的投标报价,约 1.7998 元/W 的单价成为第一中标候选人。其报价几乎十分接近 1.8 元/W。

<https://mp.weixin.qq.com/s/UdD2rj8O0tmSHJ2uLUfVrg>

华能德州丁庄水库 200MW 光伏发电项目一期 100MW 并网发电。5 月 12 日,位于山东德州陵城区的华能光伏电站一期一批 100 兆瓦顺利实现并网发电。华能德州丁庄水库 200 兆瓦光伏发电项目被国家发改委、国家能源局纳入 2019 年第一批光伏平价上网项目,该项目与丁庄风电 100 兆瓦项目打包形成的华能德州丁庄风光储一体发电项目,被列为 2020 年省重大建设项目。

<http://m.solarzoom.com/article-154559-1.html>

193.4 亿! 2021 碳达峰碳中和无锡峰会上无锡市政府与国电投签署 19 个项目。2021 年 5 月 19 日,由无锡市人民政府、国家电投集团、长三角区域合作办公室、江苏省发展和改革委员会联合主办的“2021 碳达峰碳中和无锡峰会”在拈花湾波罗蜜多酒店会议中心隆重举行。在上午进行的峰会主论坛上,无锡市政府与国家电投集团“十四五”碳达峰碳中和全面框架合作等 19 个项目正式签约,总金额约 193.4 亿元人民币,其中,重大产业项目签约 130.6 亿、金融投资项目签约 62.8 亿;由加州-中国气候研究院、昆山杜克大学、无锡物联网创新促进中心联合推进的“碳达峰碳中和国际合作创新行动”正式启动。

<https://mp.weixin.qq.com/s/j9LRKavkVTXLrhamVFmOJA>

葡萄牙今年 9 月将举行第三轮光伏拍卖,拟分配 500MW 漂浮太阳能。2019 年和 2020 年,葡萄牙的两轮光伏拍卖都创造了当时的全球最低电价。其中第一轮竞标项目容量 1.15GW,中标企业包括 Akuo Energy 在内的 13 家公司,最低中标电价为 1.644 美分/kWh。第二轮总计分配了 670MW 的发电容量,其中有 483MW 包含储能的光伏项目,1.316 美分/kWh 的电价成功打破了之前的记录。今年 9 月,葡萄牙将启动第三轮光伏拍卖,计划在至少 7 个水库上分配 500MW 的漂浮太阳能电站容量。与上一轮拍卖不同,由于环境限制今年的拍卖中将不会出现储能,也不会出现之前媒体提到的将高速公路旁的土地用于太阳能项目。

https://mp.weixin.qq.com/s/LyS3gwdJ3ywwGqoGy_mFOA

正泰 ASTRO 5s 高效户用组件为屋顶而生。5 月 18 日,2021(第十七届)国际绿色建筑与建筑节能大会暨新技术与产品博览会在成都开幕,正泰新能源携最新高效户用光伏组件 ASTRO 5s 追光而来,重磅发布,以“轻、效、质、美”的特点满足户用市场特别是海外户用市场的差异化需求。

<https://mp.weixin.qq.com/s/AVbx5udHAAz8AXcRv5k5XA>

多宁生物等多个高科技项目落户 光伏发电呈快速增长。5 月 18 日获悉,多宁生物等多个高科技项目落户无锡星洲工业园(无锡新加坡工业园),已在此扎根的 Nreal 混合现实总部基地项目、高通射频技术公司也在忙着扩产。为承载这些重大项目的发展,眼下工业园正开足马力新建厂房,而光伏屋顶成了这 9 万平方米新厂房的“标配”。

<http://m.solarzoom.com/article-154601-1.html>

天合光能海外 210 工厂高功率组件正式下线，加速至尊系列全球供货。越南当地时间 2021 年 5 月 15 日 11 点整，天合光能海外制造基地越南太原工厂首批 210 电池及组件下线。这标志着天合光能 210 组件海外产能全面展开，超高功率 210 至尊系列组件加速全球出货，进一步满足全球市场需求。这也意味着天合光能成为具备海外超高功率组件产能的首家光伏企业。

<https://mp.weixin.qq.com/s/6qb-kmewta48pKXjL066Vg>

光伏发电下降 6.4% 国家统计局最新发布 4 月份能源生产情况。2021 年 5 月 17 日，国家统计局发布 2021 年 4 月份能源生产情况。计指出，4 月份我国电力生产较快增长。其中发电量为 6230 亿千瓦时，同比增长 11.0%。1-4 月份，我国发电量共计为 25276 亿千瓦时，同比增长 16.8%，比 2019 年 1-4 月份增长 10.9%，两年平均增长 5.3%。分品种看，4 月份，我国火电、水电、核电、风电保持增长，太阳能发电增速下降。其中，火电同比增长 12.5%，以 2019 年 4 月份为基期，两年平均增长 6.7%；水电增长 3.3%，两年平均下降 3.1%；核电增长 5.2%，两年平均增长 7.9%；风电增长 21.1%，两年平均增长 10.7%；太阳能发电下降 6.4%，两年平均增长 2.5%。

<http://m.solarzoom.com/article-154581-1.html>

印度政府批准储能支持计划。由印度总理纳伦德拉·莫迪（Narendra Modi）担任主席的联合内阁批准扩大国家生产挂钩激励（PLI）计划，将先进的电池储能制造业包括在内。该计划耗资 25 亿美元，将激励全球及国内企业在印度建造 50 GWh 的累积先进化学电池（ACC）容量和 5 GWh 的“利基”ACC 生产设施。该类财政激励是在“先进化学电池（ACC）储能国家计划”总倡议下推出的，旨在减少印度对 ACC 进口的依赖。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210518/1152983.shtml>

华为数字能源侯金龙：助力“零碳城市”，生态战略是核心。在碳达峰、碳中和目标下，华为已将数字能源作为非常重要的战略方向，今年成立了数字能源技术有限公司。5 月 16 日在深圳举行的“2021 华为数字能源合作伙伴答谢会”上，华为数字能源技术有限公司总裁侯金龙分享了未来主要创新的方向。

http://duchuang.sznews.com/content/2021-05/16/content_24218055.html

疯涨 98% 直奔 180 元/kg！复盘 2021 年多晶硅料供应真相。2021 年太难了！“钢在“吼”，银在“叫”，硅料“窜窜窜”……破 140、破 150、破 160……多晶硅料节节攀升的价格时时挑动着光伏人脆弱的神经。根据最新价格公示，本周单晶用致密料价格涨至 164 元/kg，较年初上涨 98%，市场最高成交价甚至来到 180 元/kg，多晶用菜花料价格也达到 100 元/kg。

<http://m.solarzoom.com/article-154528-1.html>

晶科能源钱晶：光伏+氢，重塑交通绿色能源结构。各个行业都把脱碳作为一个重要课题，这对于交通领域更将是挑战，为此记者就如何实现规模化的交通领域脱碳，以及作为全球领先的光伏企业在助力交通绿色转型方面所扮演的角色，采访了晶科能源副总裁钱晶女士。

<http://m.solarzoom.com/article-154530-1.html>

“风光”潜能无限 借助政策推动“风光”发展。“十四五”为能源行业转型发展指明了方向，“30·60 双碳”目标将能源绿色转型规划，构建清洁低碳、安全高效的能源体系成为我国经济社会转型发展的迫切需要，而要实现社会效益与经济效益双赢，能源结构的转型仍需加速。

<http://m.solarzoom.com/article-154524-1.html>

183MW! 530W+! 广东电力 2021 年第三批光伏组件采购招标。5 月 20 日，广东省电力开发有限公司发布 2021 年第三批光伏组件采购招标公告。此前，其 2021 年两批光伏组件采购中标候选人结果已公布。本次光伏组件的采购招标包括广东省电力开发有限公司投资建设的两个光伏项目，采购总容量暂定为 183MW，最终采购数量以各项目实际需求为准。招标范围包括：双面双玻光伏组件 183MW 及配套 MC4 光伏线缆接头、备品备件、专用工具和技术服务。本批组件采购总量为暂定数量，招标人有权增加或减少最终的采购数量，且有权在两个项目或招标人在广东省内投资的其他项目之间进行调配。

https://mp.weixin.qq.com/s/_d0546qW3alick8OWK09tA

Nexcharge 与 Tata Power 合作部署印度首个并网社区级储能项目。据外媒近日报道，ExideIndustries 和总部位于瑞士的 Leclanche 的合资企业 NexCharge 与 TataPower Delhi Distribution(TPDDL)合作，在德里举行了该国首个基于锂离子电池并网的社区储能项目的落成仪式。TPDDL Rani Bagh 变电站的 0.52MWh 电池储能系统将在变电站层面提供基于频率响应的调峰和偏差解决机制，并在电网中断时为优先用户提供备用电源。该并网系统由 Exide Industries 和 LeclancheSA 所有，将为印度各地更广泛地采用电网规模的储能技术提供途径。

<https://mp.weixin.qq.com/s/glrDhvDFTxKg4oUWQ2xRCw>

在高速公路周边区域开发风光项目 两大发电集团与天津高速正式签约启动。5 月 19 日，天津高速智慧新能源项目在第五届世界智能大会智能交通峰会上正式签约并举行了项目启动仪式。本项目由天津高速集团发起，与龙源电力集团股份有限公司、大唐国际发电股份有限公司联合实施。本项目拟在天津高速集团所辖路段的高速公路边坡处、服务区、收费站等合适区域开发风力、光伏发电项目，适时建设储能、制氢、智能充电桩及电动汽车集成换电系统，计划装机总量 300MW，预估高速路网整体投资体量为 14.12 亿元。项目分两期开发，其中一期工程开发光伏发电，计划装机总量 200MW，二期工程包括风力发电在内的其他项目。建成后，预计每年可减少标煤 13.14 万吨、二氧化碳排放量 45.75 万吨，具有良好的社会效益。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210521/1153744.shtml>

阳光电源与内蒙古自治区达成战略合作 共谋绿色发展。5 月 21 日，阳光电源与内蒙古自治区人民政府、中财融商在北京签署战略合作协议。内蒙古自治区党委副书记、自治区主席布小林，中国光伏行业协会理事长、阳光电源董事长曹仁贤等出席仪式并见证签约。内蒙古自治区副主席艾丽华、阳光新能源公司总裁张许成、中财融商董事长冯大任代表各方签约。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20210521/1153902.shtml>

3.2. 公司动态

图 54：本周重要公告汇总

隆基股份	本次公开发行可转债募集资金总额不超过 70 亿元，用于西咸乐叶年产 15GW 单晶高效单晶电池项目、宁夏乐叶年产 5GW 单晶高效电池项目（一期 3GW）。
容百科技	拟以不超过 3000 万元认购合纵科技向特定对象发行股票，发行完成后将持有合纵科技 0.69% 股份。
中伟股份	签署中伟新能源全球研发基地暨年产 3.5 万吨锂电前驱体材料及配套镍钴资源、电池循环回收项目，总投资约 13 亿，建设周期为 18 个月。
通威股份	截止今日，员工持股计划累计买入 7650 万股，占公司总股本 1.7%。
科达利	向 392 名激励对象首次授予 538.5 万份普通股股票，占公司总股本的 2.32%。
固德威	董事会秘书都进利辞去董秘职务，辞职后继续担任财务总监，聘任王银超为董事会秘书。
德方纳米	为子公司佛山德方、曲靖德方提供总额不超过 22.83 亿元的担保，其中续期额度为 13.33 亿元，新增额度为 9.5 亿元。
晶澳科技	计划以 2-3 亿元，回购约 833 万股股票，价格不超过 36 元/股，回购比例约占总股本的 0.52%。
天合光能	1) 拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 52.52 亿元，拟用于高效太阳能电池项目、光伏组件项目以及补充流动资金；2) 21Q1 季报披露实现营收 2.48 亿元，同增 63.16%；归母净利润为 2.30 亿元，同增 50.33%。
爱旭股份	陈刚质押 5700 万股限售股，占公司总股本的 2.8%。
林洋能源	为子公司上海林洋提供总额不超过 4000 万元授信额度担保。
天顺风能	子公司上海天顺与河南华濮建设合资孙公司，推进濮阳县产业集聚区源网荷储一体化项目；上海天顺出资 2.55 亿元，占注册资本的 51%；河南华濮认缴出资人民币 2.45 亿元，占注册资本的 49%。
雷赛智能	和赛计划减持累计不超过 1204.6 万股，占公司总股本比例 4%。
孚能科技	与吉利科技合资建设动力电池生产工厂，吉利科技认缴出资 6.5 亿元，占注册资本的 65%；孚能科技认缴出资人民币 3.5 亿元，占注册资本的 35%。
大全新能源	21Q1 实现营收 2.56 亿美元，同增 51.7%，环增 3.4%；归母净利润 0.83 亿美元，同增 151.5%，环增 14.0%。
沧州明珠	投资建设年产 2 亿平方米湿法锂离子电池隔膜项目，投资总金额 6.2 亿元。
上机数控	1) 子公司弘元新材预计在 2021 年 6 月至 2023 年 12 月向新疆协鑫采购多晶硅料 3.1 万吨，采购金额约为 50.84 亿元。2) 拟使用 5.55 亿元受让苏州泽业在仲平国瑞中所占有的 49.995% 的财产份额，对应认缴出资额 5 亿元。
金博股份	1) 新材料创投减持无限售条件流通股 150 万股，占公司总股本的 1.88%。2) 新材料创投减持无限售条件流通股 130 万股，占公司总股本的 1.63%。3) 新材料创投减持无限售条件流通股 400 万股，占公司总股本的 5%。
日月股份	非公开发行限售股将于 5 月 27 日上市流通，数量为 1.37 亿股，占总股本 14.21%。
晶科科技	1) 公开发行股票募资 25 亿元，发行债券 30 亿元，共计 55 亿元，用于投资光伏发电项目、渔光互补项目等 8 个项目以及偿还贷款款项；2) 子公司晶科有限拟将左云晶科和江苏旭强 100% 股权出售给湖北新能源，股权转让对价 4.68 亿元。

数据来源：wind，东吴证券研究所

图 55：A 股各个板块重要公司行情回顾（截至 5 月 21 日股价）

公司名称	代码	收盘价	市值	周涨跌幅	EPS			PE			PB	PS	
			亿元		20A	21E	22E	20A	21E	22E	20A	20A	
光伏板块													
隆基股份	601012.SH	98.57	3811.11	2.89	2.27	3.00	3.85	43.47	32.91	25.60	11.07	6.98	
通威股份	600438.SH	39.30	1769.11	5.72	0.80	1.28	1.61	49.03	30.69	24.36	5.79	4.00	
阳光电源	300274.SZ	89.16	1299.01	9.13	1.34	1.99	2.64	66.48	44.81	33.77	12.42	6.74	
爱旭股份	600732.SH	10.00	203.63	(8.17)	0.40	0.61	0.90	25.28	16.45	11.10	3.81	2.11	
中环股份	002129.SZ	27.56	835.87	0.69	0.36	0.81	1.11	76.75	33.86	24.86	4.35	4.39	
晶盛机电	300316.SZ	40.45	520.06	9.62	0.67	1.07	1.42	60.60	37.92	28.48	9.93	13.65	
捷佳伟创	300724.SZ	96.27	334.73	5.36	1.63	2.58	3.55	59.12	37.27	27.12	11.02	8.28	
福斯特	603806.SH	94.30	725.69	8.24	2.03	2.52	3.09	46.37	37.40	30.49	8.36	8.65	
福莱特	601865.SH	29.29	580.13	11.20	0.80	1.20	1.46	36.71	24.41	20.02	8.75	9.27	
林洋能源	601222.SH	6.75	118.05	(3.16)	0.57	0.73	0.92	11.84	9.29	7.30	1.14	2.04	
东方日升	300118.SZ	13.04	117.54	3.99	0.18	1.19	1.61	71.10	10.98	8.09	1.39	0.73	
协鑫集成	002506.SZ	3.09	180.94	(1.90)	(0.45)	(0.52)	-	(6.86)	(5.95)	-	4.26	3.04	
中来股份	300393.SZ	8.93	69.50	4.57	0.12	0.13	0.00	71.90	70.15	#DIV/0!	1.90	1.37	
晶澳科技	002459.SZ	30.28	483.20	16.55	0.94	1.31	1.86	32.06	23.11	16.28	3.30	1.87	
太阳能	000591.SZ	6.90	207.49	5.67	0.34	0.42	0.57	20.19	16.31	12.04	1.48	3.91	
中利集团	002309.SZ	5.12	44.64	4.07	(3.35)	(3.35)	-	(1.53)	(1.53)	-	0.79	0.49	
爱康科技	002610.SZ	2.44	109.38	(3.94)	0.00	-	-	497.96	-	-	2.67	3.63	
亚玛顿	002623.SZ	31.42	50.27	(3.32)	0.86	1.96	2.72	36.50	16.04	11.54	2.14	2.79	
亿晶光电	600537.SH	3.90	45.88	(1.52)	(0.55)	-	-	(7.03)	-	-	1.72	1.12	
天合光能	688599.SH	17.17	355.08	4.95	0.59	0.96	1.46	28.89	17.92	11.77	2.35	1.21	
晶科科技	601778.SH	5.61	155.14	3.89	0.17	0.24	0.34	32.60	23.12	16.67	1.40	4.32	
帝科股份	300842.SZ	42.70	42.70	0.49	0.82	0.94	0.00	52.02	45.43	#DIV/0!	5.12	2.70	
锦浪科技	300763.SZ	209.43	305.06	16.35	2.18	3.79	5.45	95.90	55.29	38.40	16.68	14.64	
金博股份	688598.SH	166.25	133.00	7.34	2.11	4.06	6.17	78.90	40.95	26.96	10.29	31.19	
风电板块													
金风科技	002202.SZ	11.78	488.09	1.03	0.70	0.88	1.00	16.79	13.38	11.76	1.60	0.87	
天顺风能	002531.SZ	8.62	155.38	3.86	0.59	0.73	0.85	14.61	11.81	10.15	2.33	1.92	
泰胜风能	300129.SZ	6.21	44.66	(1.11)	0.49	0.58	0.67	12.80	10.68	9.21	1.73	1.24	
明阳智能	601615.SH	15.24	297.32	(0.97)	0.73	1.19	1.33	20.80	12.84	11.44	2.05	1.32	
日月股份	603218.SH	25.21	243.93	5.84	1.01	1.33	1.68	24.91	18.89	15.03	2.94	4.77	
金雷股份	300443.SZ	25.70	67.27	3.59	2.00	2.33	2.82	12.88	11.05	9.12	2.31	4.56	
恒润股份	603985.SH	22.13	45.11	(4.12)	2.27	2.21	2.44	9.74	10.02	9.06	2.96	1.89	
振江股份	603507.SH	21.80	27.65	0.97	0.53	-	-	41.05	-	-	1.93	1.43	
节能风电	601016.SH	4.30	215.56	5.65	0.12	0.16	0.25	34.71	26.17	17.47	2.19	8.08	
禾望电气	603063.SH	12.20	52.98	(4.31)	0.61	0.83	1.15	19.85	14.76	10.56	1.89	2.27	
福能股份	600483.SH	9.95	177.63	(2.26)	0.85	1.23	1.49	11.71	8.11	6.68	1.18	1.86	
核电板块													
东方电气	600875.SH	11.46	337.70	1.78	0.60	0.66	0.74	19.20	17.36	15.51	1.16	0.91	
上海电气	601727.SH	5.03	703.71	(2.14)	0.25	0.26	0.29	20.32	19.07	17.54	1.19	0.51	

中核科技	000777.SZ	11.22	43.38	(2.94)	0.27	0.27	-	41.11	41.11	-	2.81	3.72
台海核电	002366.SZ	4.17	36.16	2.46	(1.73)	(1.73)	-	(2.42)	(2.41)	-	4.41	8.22
江苏神通	002438.SZ	11.31	54.94	(0.18)	0.44	0.64	0.83	25.43	17.77	13.55	2.54	3.46
东方锆业	002167.SZ	5.64	43.51	0.00	(0.23)	(0.26)	-	(24.76)	(21.69)	-	3.96	5.67
一次设备板块												
特变电工	600089.SH	11.98	444.97	(0.91)	0.67	0.99	1.10	17.89	12.06	10.90	1.36	1.01
平高电气	600312.SH	6.04	81.96	(0.66)	0.09	0.22	0.22	65.02	27.87	27.05	0.90	0.84
中国西电	601179.SH	4.13	211.70	(0.96)	0.05	-	-	87.32	-	-	1.07	1.32
森源电气	002358.SZ	2.53	23.52	(11.85)	(1.06)	-	-	(2.38)	-	-	0.66	1.43
置信电气	600517.SH	6.92	395.72	6.79	0.21	0.21	-	33.64	32.95	-	2.29	4.89
新联电子	002546.SZ	3.60	30.03	(2.44)	0.22	0.22	-	16.37	16.36	-	0.95	5.22
保变电气	600550.SH	4.13	76.06	(0.48)	0.01	-	-	359.13	-	-	12.44	1.86
北京科锐	002350.SZ	5.00	27.12	(2.53)	0.10	0.10	-	49.50	48.88	-	1.46	1.24
白云电器	603861.SH	8.10	35.79	0.25	0.21	-	-	38.01	-	-	1.42	1.18
思源电气	002028.SZ	27.87	212.69	(4.06)	1.22	1.69	2.05	22.78	16.51	13.57	3.26	2.88
二次设备板块												
国电南瑞	600406.SH	29.04	1342.08	(1.89)	1.05	1.28	1.49	27.67	22.75	19.48	3.93	3.49
国电南自	600268.SH	6.76	47.00	4.00	0.10	0.10	-	69.62	67.60	-	1.92	0.93
许继电气	000400.SZ	13.71	138.24	3.24	0.71	0.87	1.00	19.31	15.84	13.76	1.59	1.24
四方股份	601126.SH	6.50	52.86	(1.81)	0.42	0.43	-	15.37	15.12	-	1.27	1.37
积成电子	002339.SZ	5.85	29.94	(7.58)	0.11	0.12	-	50.96	48.75	-	1.63	1.44
低压板块												
正泰电器	601877.SH	30.80	662.19	0.36	2.99	2.29	2.70	10.30	13.46	11.40	2.21	1.99
良信电器	002706.SZ	23.02	234.60	3.79	0.48	0.53	0.75	48.11	43.20	30.68	11.51	7.78
泛在电力物联网板块												
国电南瑞	600406.SH	29.04	1342.08	(1.89)	1.05	1.28	1.49	27.67	22.75	19.48	3.93	3.49
国网信通	600131.SH	13.73	164.13	(0.72)	0.51	0.73	0.91	27.04	18.69	15.11	3.54	2.34
智光电气	002169.SZ	8.10	63.81	(4.71)	0.30	0.31	-	26.61	26.00	-	2.09	2.98
炬华科技	300360.SZ	7.41	37.38	(2.88)	0.58	0.75	0.91	12.74	9.86	8.11	1.56	3.41
东软载波	300183.SZ	12.99	60.09	(0.08)	0.40	0.65	0.87	32.43	19.83	14.99	2.00	6.86
远光软件	002063.SZ	8.97	98.89	1.70	0.24	0.24	0.00	37.63	37.63	#DIV/0!	3.74	5.85
新联电子	002546.SZ	3.60	30.03	(2.44)	0.22	0.22	-	16.37	16.36	-	0.95	5.22
工控板块												
汇川技术	300124.SZ	91.15	1567.53	12.25	1.22	1.71	2.23	74.64	53.16	40.90	14.74	13.62
宏发股份	600885.SH	54.00	402.17	(1.75)	1.12	1.43	1.76	48.33	37.74	30.68	7.28	5.14
雷赛智能	002979.SZ	26.75	80.68	(8.35)	0.85	0.93	1.26	31.62	28.84	21.25	7.41	8.52
麦格米特	002851.SZ	29.96	150.37	(0.27)	0.80	1.05	1.41	37.31	28.46	21.24	4.90	4.45
长园集团	600525.SH	5.81	75.87	5.25	0.10	-	-	57.98	-	-	1.74	1.23
信捷电气	603416.SH	58.38	82.06	(0.38)	2.36	2.88	3.65	24.74	20.24	16.01	5.43	7.23
英威腾	002334.SZ	5.62	42.34	2.74	0.18	0.26	-	31.22	21.49	-	2.47	1.85
蓝海华腾	300484.SZ	11.22	23.34	1.08	0.25	0.25	-	44.77	44.88	-	3.89	5.82
弘讯科技	603015.SH	6.18	24.98	(5.79)	0.15	-	-	40.34	-	-	1.97	3.33
新时达	002527.SZ	7.10	44.05	5.03	0.14	0.30	0.37	50.75	23.67	19.19	1.73	1.11

众业达	002441.SZ	7.69	41.88	0.52	0.48	0.48	0.00	16.04	16.02	#DIV/0!	1.04	0.39
捷昌驱动	603583.SH	65.78	179.45	7.80	1.49	1.72	2.34	44.26	38.30	28.10	5.02	9.60
发电设备板块												
东方电气	600875.SH	11.46	337.70	1.78	0.60	0.66	0.74	19.20	17.36	15.51	1.16	0.91
上海电气	601727.SH	5.03	703.71	(2.14)	0.25	0.26	0.29	20.32	19.07	17.54	1.19	0.51
华光股份	600475.SH	13.79	77.10	(6.51)	1.08	1.35	1.66	12.78	10.19	8.32	1.07	1.01
杭锅股份	002534.SZ	14.02	103.64	6.32	0.70	0.89	1.18	20.10	15.74	11.93	3.06	1.94
龙源技术	300105.SZ	4.63	24.20	6.19	0.02	0.02	-	242.41	242.41	-	1.30	5.28
浙富控股	002266.SZ	5.14	276.01	(3.75)	0.25	0.37	0.43	20.27	14.04	11.90	3.58	3.31
新能源汽车板块												
比亚迪	002594.SZ	173.20	4382.61	12.81	1.55	1.89	2.47	111.59	91.83	70.04	8.88	2.80
宇通客车	600066.SH	13.06	295.54	(2.55)	0.23	0.62	0.93	56.03	21.17	13.97	1.93	1.36
江淮汽车	600418.SH	9.64	182.52	9.92	0.08	0.18	0.21	128.02	54.25	46.73	1.40	0.43
中通客车	000957.SZ	6.15	36.46	(0.49)	0.04	0.04	-	154.91	154.91	-	1.32	0.83
金龙汽车	600686.SH	6.87	49.26	1.63	0.04	-	-	154.38	-	-	1.17	0.35
东风汽车	600006.SH	7.19	143.80	2.28	0.28	0.31	0.42	25.98	23.08	17.20	1.84	1.05
锂电池板块												
宁德时代	300750.SZ	375.57	8748.81	4.62	2.40	4.21	6.13	156.70	89.14	61.27	13.63	17.39
欣旺达	300207.SZ	25.76	405.62	23.49	0.51	0.82	1.12	50.59	31.25	23.04	6.01	1.37
国轩高科	002074.SZ	34.00	435.39	6.85	0.12	0.40	0.64	290.85	85.49	53.38	3.99	6.47
亿纬锂能	300014.SZ	100.72	1902.06	4.29	0.87	1.68	2.38	115.16	59.91	42.24	13.23	23.30
澳洋顺昌	002245.SZ	13.49	139.73	(2.81)	0.28	0.59	0.79	48.49	22.90	17.12	5.47	3.29
孚能科技	688567.SH	28.62	306.43	13.66	(0.31)	0.15	0.61	(92.56)	197.24	46.63	3.04	27.37
坚瑞沃能	300116.SZ	2.00	85.62	1.01	(0.04)	-	-	(50.13)	-	-	21.55	60.94
鹏辉能源	300438.SZ	18.18	76.27	8.41	0.13	0.82	1.08	143.38	22.25	16.88	3.25	2.09
锂盐、电解液板块												
新宙邦	300037.SZ	81.33	334.10	12.97	1.26	1.73	2.29	64.53	47.15	35.53	6.71	11.28
天赐材料	002709.SZ	77.55	719.99	23.17	0.98	1.49	1.85	79.48	51.93	42.02	21.26	17.48
多氟多	002407.SZ	25.20	175.62	7.65	0.07	0.90	1.06	360.00	27.98	23.83	5.95	4.14
杉杉股份	600884.SH	16.76	272.85	(1.59)	0.08	0.92	1.21	197.64	18.27	13.81	2.20	3.32
天际股份	002759.SZ	22.29	89.64	16.09	(0.03)	1.21	1.07	(831.72)	18.48	20.89	3.36	12.07
石大胜华	603026.SH	86.96	176.25	13.55	1.28	2.94	3.71	67.84	29.54	23.46	8.56	3.94
正极板块												
当升科技	300073.SZ	48.72	221.00	10.35	0.85	1.38	1.86	57.42	35.19	26.19	5.80	6.94
杉杉股份	600884.SH	16.76	272.85	(1.59)	0.08	0.92	1.21	197.64	18.27	13.81	2.20	3.32
容百科技	688005.SH	76.30	341.35	6.80	0.48	1.31	2.10	158.76	58.42	36.37	7.61	9.00
厦门钨业	600549.SH	18.17	257.74	(2.52)	0.44	0.66	0.81	41.60	27.66	22.34	3.38	1.36
负极板块												
璞泰来	603659.SH	87.75	609.37	13.89	1.35	1.74	2.29	65.19	50.45	38.40	6.84	11.54
贝特瑞	835185.NQ	42.28	205.22	0.87	1.02	1.53	1.97	41.50	27.62	21.49	3.31	4.61
杉杉股份	600884.SH	16.76	272.85	(1.59)	0.08	0.92	1.21	197.64	18.27	13.81	2.20	3.32
其他锂电池材料												
天奈科技	688116.SH	76.61	177.63	14.72	0.46	1.05	1.85	165.61	73.01	41.49	10.70	37.64

嘉元科技	688388.SH	65.60	151.45	(2.96)	0.81	1.99	2.66	81.25	32.98	24.62	5.80	12.60
锂电池设备板块												
先导智能	300450.SZ	81.48	739.29	7.14	0.85	1.55	2.15	96.32	52.63	37.97	13.17	12.62
赢合科技	300457.SZ	16.73	108.67	0.42	0.29	0.63	0.86	56.98	26.59	19.47	2.07	4.56
科恒股份	300340.SZ	11.04	23.42	16.95	(3.51)	-	-	(3.14)	-	-	3.38	1.42
隔膜板块												
恩捷股份	002812.SZ	146.00	1296.71	15.21	1.26	2.23	3.11	116.03	65.56	46.98	11.78	30.28
星源材质	300568.SZ	37.35	167.67	26.74	0.27	0.60	0.85	138.28	62.14	44.15	5.68	17.35
沧州明珠	002108.SZ	4.94	70.05	7.39	0.21	0.21	0.00	23.28	23.28	#DIV/0!	2.01	2.54
胜利精密	002426.SZ	2.79	96.02	(7.00)	0.11	0.11	-	24.80	24.35	-	2.11	1.00
双杰电气	300444.SZ	4.90	35.54	1.24	0.06	-	-	89.09	-	-	4.15	2.89
云天化	600096.SH	9.08	166.84	1.11	0.15	0.81	0.86	61.35	11.21	10.51	2.60	0.32
中材科技	002080.SZ	21.09	353.92	8.15	1.22	1.64	1.94	17.25	12.88	10.86	2.94	1.89
上游材料板块												
华友钴业	603799.SH	90.94	1103.02	20.75	1.02	1.98	2.52	89.10	45.85	36.02	11.12	5.21
洛阳钼业	603993.SH	5.82	1196.60	1.04	0.11	0.21	0.25	53.99	28.31	22.89	3.23	1.06
格林美	002340.SZ	10.48	501.31	2.44	0.09	0.26	0.35	121.58	41.08	30.22	3.77	4.02
寒锐钴业	300618.SZ	74.28	229.98	7.68	1.10	2.41	2.98	67.27	30.88	24.89	6.11	10.20
天齐锂业	002466.SZ	50.19	741.36	(3.43)	(1.24)	0.26	0.69	(40.43)	190.11	72.93	14.24	22.89
赣锋锂业	002460.SZ	116.00	1525.11	12.92	0.76	1.45	2.02	151.69	79.97	57.44	15.92	27.61
融捷股份	002192.SZ	73.17	189.99	(0.37)	0.08	0.08	-	903.33	903.33	-	33.36	48.72
诺德股份	600110.SH	7.37	102.98	2.50	0.00	0.25	0.47	1889.74	28.94	15.85	3.02	4.78
核心零部件												
汇川技术	300124.SZ	91.15	1567.53	12.25	1.22	1.71	2.23	74.64	53.16	40.90	14.74	13.62
宏发股份	600885.SH	54.00	402.17	(1.75)	1.12	1.43	1.76	48.33	37.74	30.68	7.28	5.14
三花智控	002050.SZ	20.55	738.07	0.69	0.41	0.54	0.65	50.48	37.89	31.69	7.33	6.09
旭升股份	603305.SH	29.00	129.64	0.35	0.74	1.12	1.49	38.95	25.88	19.42	3.90	7.97
大洋电机	002249.SZ	5.45	128.92	(1.62)	0.04	0.04	0.00	124.71	136.25	#DIV/0!	1.51	1.66
正海磁材	300224.SZ	10.74	88.09	1.61	0.16	0.28	0.38	66.21	37.94	28.03	3.37	4.51
方正电机	002196.SZ	7.37	34.54	8.06	(1.36)	0.15	0.34	(5.42)	49.36	21.88	2.37	3.02

数据来源: Wind 一致预期、东吴证券研究所

图 56: 交易异动

代码	名称	异动类型	异动起始日	异动截至日	交易 天数	区间股票成交 额(万元)	区间涨跌幅
002979.SZ	雷赛智能	涨跌幅偏离值达 7%	2021-05-19	2021-05-19	1	23,583.2566	-9.49
002709.SZ	天赐材料	涨跌幅偏离值达 7%	2021-05-17	2021-05-17	1	198,662.0802	10.01

数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 57: 大宗交易记录

代码	名称	交易日期	成交价(元)	收盘价(元)	成交量(万股)
600438.SH	通威股份	2021-05-21	35.72	39.30	2,440.00

688005.SH	容百科技	2021-05-21	70.96	76.30	10.00
603799.SH	华友钴业	2021-05-21	89.12	90.94	33.66
603799.SH	华友钴业	2021-05-21	89.12	90.94	56.00
300750.SZ	宁德时代	2021-05-21	375.57	375.57	2.33
688116.SH	天奈科技	2021-05-21	72.00	76.61	15.00
603799.SH	华友钴业	2021-05-20	86.93	88.70	30.00
603799.SH	华友钴业	2021-05-20	86.93	88.70	27.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-20	72.00	76.19	15.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-20	72.00	76.19	6.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-20	72.00	76.19	17.62
688116.SH	天奈科技	2021-05-20	72.00	76.19	25.00
300124.SZ	汇川技术	2021-05-20	88.00	92.66	139.00
688598.SH	金博股份	2021-05-20	158.54	162.60	18.50
688005.SH	容百科技	2021-05-20	70.73	76.30	6.00
688598.SH	金博股份	2021-05-20	158.54	162.60	29.50
688116.SH	天奈科技	2021-05-20	72.00	76.19	7.84
688598.SH	金博股份	2021-05-20	158.54	162.60	35.00
688598.SH	金博股份	2021-05-20	158.54	162.60	37.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-19	70.00	76.00	8.93
688116.SH	天奈科技	2021-05-19	70.00	76.00	15.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-19	70.00	76.00	10.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-19	70.00	76.00	10.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-19	70.00	76.00	7.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-19	70.00	76.00	3.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-19	70.00	76.00	20.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-19	70.00	76.00	5.00
300750.SZ	宁德时代	2021-05-19	340.00	375.05	250.47
688598.SH	金博股份	2021-05-19	159.29	164.22	36.00
603799.SH	华友钴业	2021-05-19	87.71	89.50	50.00
603799.SH	华友钴业	2021-05-19	87.71	89.50	30.00
603799.SH	华友钴业	2021-05-19	87.71	89.50	20.00
300124.SZ	汇川技术	2021-05-19	88.00	91.00	188.00
688598.SH	金博股份	2021-05-19	159.29	164.22	35.50
688598.SH	金博股份	2021-05-19	159.29	164.22	34.00
688598.SH	金博股份	2021-05-19	159.29	164.22	26.00
300618.SZ	寒锐钴业	2021-05-19	75.72	75.72	43.95
601012.SH	隆基股份	2021-05-19	100.66	100.66	16.81
688598.SH	金博股份	2021-05-19	159.29	164.22	18.50
688598.SH	金博股份	2021-05-18	163.81	168.88	34.50
002709.SZ	天赐材料	2021-05-18	70.89	71.90	25.00
603212.SH	赛伍技术	2021-05-18	22.01	22.88	140.00
688598.SH	金博股份	2021-05-18	163.81	168.88	28.50

688598.SH	金博股份	2021-05-18	163.81	168.88	33.00
688598.SH	金博股份	2021-05-18	163.81	168.88	34.00
603212.SH	赛伍技术	2021-05-18	22.01	22.88	224.00
002466.SZ	天齐锂业	2021-05-17	51.84	53.17	100.00
002466.SZ	天齐锂业	2021-05-17	51.84	53.17	100.00
603799.SH	华友钴业	2021-05-17	81.18	82.84	30.00
300750.SZ	宁德时代	2021-05-17	373.18	373.18	3.42
688116.SH	天奈科技	2021-05-17	66.17	71.15	10.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-17	66.17	71.15	10.00
300750.SZ	宁德时代	2021-05-17	373.18	373.18	2.81
688116.SH	天奈科技	2021-05-17	66.17	71.15	20.00
688116.SH	天奈科技	2021-05-17	66.17	71.15	10.00
300124.SZ	汇川技术	2021-05-17	85.00	89.42	211.00
002466.SZ	天齐锂业	2021-05-17	49.00	53.17	5.00

数据来源：wind，东吴证券研究所

4. 风险提示

1) 电力设备板块受国网投资及招标项目影响大，若投资增速下滑、招标进程不达预期，将影响电力设备板块业绩；2) 光伏、新能源汽车板块受政策补贴影响较大，若政策不及预期将影响板块业绩与市场情绪；3) 企业纷纷扩产后产能过盛、价格竞争超预期。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(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。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其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并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入:预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持:预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性:预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持:预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出:预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性: 预期未来 6 个月内,行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>