

农村能源革命试点启动，储能安全性要求强化

2023 年 03 月 26 日

本周 (20230320-20230324) 板块行情

电力设备与新能源板块：本周上涨 3.18%，涨跌幅排名第 5，强于大盘。本周新能源汽车指数涨幅最大，核电指数跌幅最大。新能源汽车指数上涨 3.55%，工控自动化上涨 2.67%。锂电池指数上涨 3.39%，风力发电指数上涨 1.19%，光伏指数上涨 1.25%，核电指数下跌 0.14%，储能指数上涨 3.30%

新能源车：雅迪发布“极钠一号”，钠离子电池加速落地

3 月 17 日，雅迪科技集团携手旗下华宇新能源科技公司联合宣布，成立现阶段以钠离子电池为主要业务的华宇钠电公司，并发布华宇的第一代钠离子电池——“极钠 1 号”及其配套整车——极钠 S9。公司预计今年下半年该电池将大规模装车。这是电动两轮车行业内首个批量化装车的钠离子电池项目。

新能源发电：农村能源革命试点开启，硅料价格持续走低

光伏：国家能源局等四部门联合组织开展农村能源革命试点县建设，因地制宜落实农村能源四大革命，以期 2025 年试点县可再生能源消费总量占比超过 30%。本周硅料均价降至 216 元/kg，环跌 1.8%；182mm 单晶硅片价格为 6.45 元/片，环比上涨 1.1%，210mm 单晶硅片价格维持在 8.20 元/片；电池片成交价格总体持平，HJT/G12 小幅让利，为 1.3-1.4 元/W。

风电：BNEF 数据显示，2022 年全球风电新增装机 85.7GW，同比下降 15%；其中陆风装机 76.6GW，同比下降 9%；海风装机 9.1GW，同比下降 46%。

储能：3 月 24 日，国家能源局指出在防止电化学储能电站火灾事故方面，中大型储能电站审慎选用梯次利用动力电池。该文件对于发电侧和电网侧电化学储能电站的设置场所、梯次利用电池的选用原则、储能电站的设备系统配置以及储能电站运维规程等进行了一系列要求。

工控及电力设备：PMI 升至较高景气区间，22 年电源、电网投资正增长

2023 年 1-2 月规模以上工业增加值同比增长 2.4%；其中，23 年 2 月规模以上工业增加值环比增长 0.12%，制造业增加值同比增长 2.1%。22 年电源基本建设投资累计完成额 7208 亿元，同比+22.8%，电网基本建设投资累计完成额 5012 亿元，同比+2%。

本周关注：晶澳科技、天顺风能、阳光电源、宁德时代、星源材质、三花智控、鹏辉能源、汇川技术。

风险提示：政策不达预期、行业竞争加剧致价格超预期下降等。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价	EPS (元)			PE (倍)			评级
		(元)	2021A	2022E/A	2023E	2021A	2022E	2023E	
002459.SZ	晶澳科技	55.96	0.87	2.35	4.04	64	23	14	推荐
002531.SZ	天顺风能	13.79	0.73	0.39	0.96	19	35	14	推荐
300274.SZ	阳光电源	101.40	1.07	2.03	3.78	95	50	27	推荐
300750.SZ	宁德时代	393.58	6.52	12.58	18.81	60	31	21	推荐
300568.SZ	星源材质	19.74	0.22	0.63	1.14	90	31	17	推荐
002050.SZ	三花智控	23.73	0.47	0.65	0.87	50	37	27	推荐
300438.SZ	鹏辉能源	57.74	0.40	1.50	2.83	144	38	20	推荐
300124.SZ	汇川技术	69.10	1.35	1.65	2.07	51	42	33	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 03 月 24 日收盘价，宁德时代 2022 年报已出，采用实际 EPS）

推荐

维持评级



分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006

电话：021-60876734

邮箱：dengyongkang@mszq.com

分析师 郭彦辰

执业证书：S0100522070002

电话：021-60876734

邮箱：guoyanchen@mszq.com

研究助理 王一如

执业证书：S0100121110008

电话：021-60876734

邮箱：wangyiru@mszq.com

研究助理 林誉韬

执业证书：S0100122060013

电话：021-60876734

邮箱：linyutao@mszq.com

研究助理 席子屹

执业证书：S0100122060007

电话：021-60876734

邮箱：xiziyi@mszq.com

相关研究

1. 电动车行业深度报告：风起云涌 换电重卡开启高景气赛道-2023/03/10
2. 电力设备及新能源周报 20230305：新能源车交付回暖，多地用户侧峰谷价差增长-2023/03/05
3. 电力设备及新能源周报 20230226：光伏产业链价格企稳，钠电试验车首亮相-2023/02/26
4. EV 观察系列 133：2 月欧洲新能源车销量同比增加，复苏脚步加快-2023/02/22
5. EV 观察系列 132：2 月新能源车销量环比下滑，传统车企表现坚挺-2023/02/21

目录

1 新能源汽车：雅迪发布“极钠一号”，钠离子电池加速落地	3
1.1 行业观点概要	3
1.2 行业数据跟踪	6
1.3 行业公告跟踪	8
2 新能源发电：农村能源革命试点开启，硅料价格持续走低	9
2.1 行业观点概要	9
2.2 行业数据跟踪	13
2.3 行业公告跟踪	15
3 工控及电力设备：PMI 升至较高景气区间，22 年电源、电网投资正增长	16
3.1 行业观点概要	16
3.2 行业数据跟踪	20
3.3 行业公告跟踪	21
4 本周板块行情	22
5 风险提示	24
插图目录	25
表格目录	25

1 新能源汽车：雅迪发布“极钠一号”，钠离子电池加速落地

1.1 行业观点概要

3月17日，雅迪科技集团携手旗下华宇新能源科技公司联合宣布，成立现阶段以钠离子电池为主要业务的华宇钠电公司，并发布华宇的第一代钠离子电池——“极钠1号”及其配套整车——极钠S9。公司预计今年下半年该电池将大规模装车。这是电动两轮车行业内首个批量化装车的钠离子电池项目。

图1：第一代钠离子电池——“极钠1号”



资料来源：雅迪，民生证券研究院

图2：搭载极钠一号两轮车极钠S9

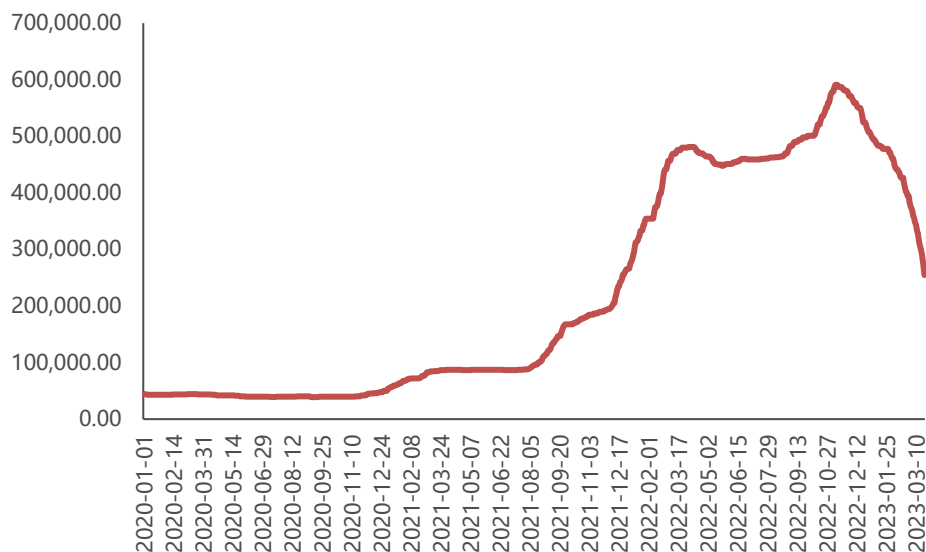


资料来源：雅迪，民生证券研究院

与目前两轮车主流采用的铅酸电池与锂离子电池相比，钠离子电池具有安全性高、能量密度大、续航寿命长以及动力性能强等方面的综合平衡优势。

极钠1号采用了层状氧化物+硬碳的技术路线，分别由钠创新能源和贝特瑞作为核心材料供应商。其电芯能量密度达145Wh/kg，循环寿命达3000次，可进行3C快充，最快10分钟即可充满80%。在-10℃以上无明显容量衰减，在零下40度的低温环境下，电池容量保持率仍可大于85%。

钠离子电池的成本相对锂离子电池更低。按当前市场价，碳酸钠每吨价格三千元左右，而电池级碳酸锂的价格在每吨20-30万元。未来随着钠离子电池产能的扩张，规模优势有助于进一步降低其生产成本。

图3：碳酸锂价格走势（元/吨）


资料来源：iFinD，民生证券研究院

进入 23 年以来，钠电池落地全面加速。除雅迪外，有多家公司也公布了与钠电池相关的规划。多氟多 3 月 10 日表示，公司钠离子电池现已有产品正在多家车厂进行车载测试，且公司在 2022 年已拥有层状氧化物钠电第一代产品；传艺科技 3 月 14 日表示，公司钠离子电池项目进展顺利，项目一期 4.5GWh 量产设备已全部到厂完成安装；孚能科技 2 月 28 日公告，公司钠电池项目将于 2023 年 6 月 30 日前启动量产。预计今年将是钠离子电池量产元年。

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，新能源车已全面进入产品驱动黄金时代，维持全年 650 万辆以上的销量预期。受益各厂家新车型的密集放量，我们认为明年同比仍可以保证 30% 以上的增速，强 Call 当前布局时点。重点推荐三条主线：

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：新技术带来高弹性。重点关注：复合集流体【**宝明科技**】、【**元琛科技**】；钠离子电池【**传艺科技**】、【**维科技术**】、【**元力股份**】、【**丰山集团**】等。

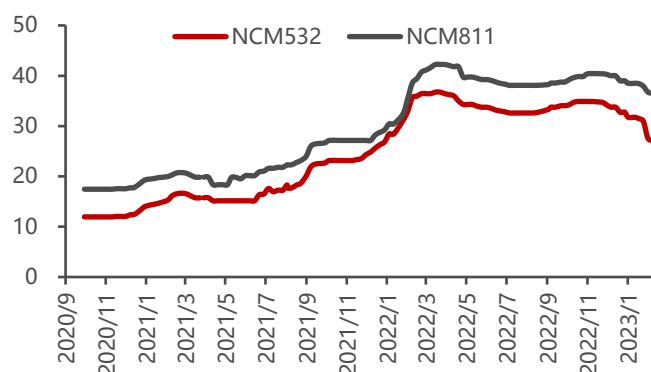
1.2 行业数据跟踪

表1：近期主要锂电池材料价格走势

产品种类			单位	2023/ 2/3	2023/ 2/10	2023/ 2/17	2023/ 2/24	2023/ 3/3	2023/ 3/10	2023/ 3/17	2023/ 3/24	环比 (%)
三元动力电池			元/Wh	0.92	0.92	0.805	0.885	0.885	0.845	0.775	0.775	-8.28%
正极材料	NCM532		万元/吨	31.5	31	27.6	27.1	26.5	26.2	20.75	20.75	-11.70%
	NCM811		万元/吨	38.45	37.95	36.75	36.5	36.15	35.95	31.4	31.4	-6.82%
三元前驱体	NCM523		万元/吨	9.4	9.3	9.3	9.3	9.3	9.45	9.3	9.3	-1.59%
	NCM811		万元/吨	12.45	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.15	12.15	-2.02%
	硫酸钴		万元/吨	4.05	3.95	3.85	4	4.1	4.2	4.1	4.1	-3.53%
	硫酸镍		万元/吨	3.75	3.8	3.95	4	4	3.95	3.75	3.75	-2.60%
	硫酸锰		万元/吨	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.00%
	电解钴		万元/吨	29.8	29.2	29.2	30.5	31	31.5	30.7	30.7	-1.60%
	电解镍		万元/吨	22.7	22.46	21.31	20.58	19.47	19.55	18.43	18.43	2.28%
	磷酸铁锂		万元/吨	14.85	14.7	14.45	13.55	12.9	12.6	11.4	11.4	-5.00%
钴酸锂			万元/吨	36.25	35.5	34.4	33.5	31.75	31.25	27.5	27.5	-6.78%
锰酸锂	低容量型		万元/吨	12.05	11.75	10.2	10	9.9	9.7	7.75	7.75	-8.28%
	高压实		万元/吨	12.25	11.85	10.4	10.2	10.1	9.9	8.15	8.15	-7.91%
	小动力型		万元/吨	12.65	12.25	10.8	10.6	10.5	10.3	8.55	8.55	-7.57%
碳酸锂	工业级		万元/吨	45.3	44.8	43.1	39.95	36.65	34.2	25.6	25.6	-14.67%
	电池级		万元/吨	47.5	47.2	45.6	41.95	38.65	36.95	29.65	29.65	-12.67%
氢氧化锂			万元/吨	48.25	48.05	46.6	43.6	41.8	41	37.5	37.5	-3.85%
负极材料	中端		万元/吨	4.9	4.9	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	0.00%
	高端动力		万元/吨	6.1	6.1	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	0.00%
	高端数码		万元/吨	6.2	6.2	6.1	6.1	6.1	6.1	5.85	5.85	-4.10%
隔膜（基膜）	数码（7μm）		元/平方米	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	-5.26%
	动力（9μm）		元/平方米	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.4	1.4	-3.45%
电解液	磷酸铁锂		万元/吨	4.85	4.65	4.65	4.65	4.5	4.45	3.95	3.95	-7.06%
	三元/圆柱		万元/吨	5.95	5.8	5.8	5.8	5.65	5.55	5.225	5.225	-2.79%
	/2600mAh		万元/吨	5.95	5.8	5.8	5.8	5.65	5.55	5.225	5.225	-2.79%
其他辅料	DMC（溶剂）		万元/吨	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.00%
	六氟磷酸锂		万元/吨	20.75	18.75	18.75	17.75	16	16	13	13	-10.34%

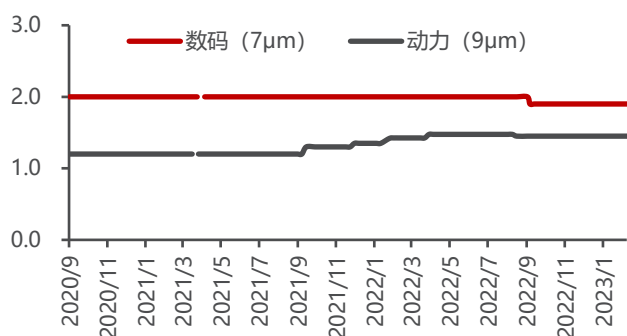
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图4：三元正极材料价格走势（万元/吨）



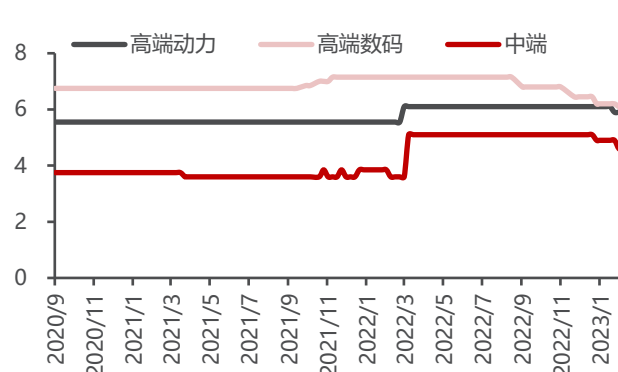
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图6：隔膜价格走势（元/平方米）



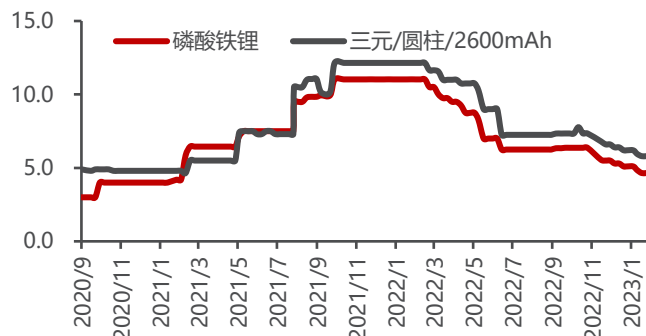
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图5：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7：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 行业公告跟踪

表2：新能源汽车行业个股公告跟踪 (03/20-03/24)

公司	公告
奥特佳	关于增加空调国际（上海）有限公司注册资本的公告：公司决定为全资子公司空调国际上海增加注册资本 5 亿元；
奥特佳	关于独立董事辞职的公告：冯科先生因个人原因申请辞去本公司独立董事职务，一并辞去在本公司董事会专门委员会中担任的全部职务。辞职生效后，冯科先生将不在本公司及附属公司担任任何职务；
安凯客车	关于聘任公司总经理及副总经理的公告：董事会同意聘任黄李平先生为公司总经理，且董事会同意聘任张应兵先生为公司副总经理。
ST 曙光	关于控股股东所持公司股份被司法拍卖的提示性公告：公司控股股东华泰汽车集团有限公司持有公司的 9,790 万股无限售流通股股票将被拍卖，以清偿债务。
奥特佳	关于对全资子公司提供担保的公告：公司为全资子公司提供贷款担保，总计 2 亿元的贷款的担保。
亚星客车	关于扬州亚星客车股份有限公司 2022 年年度业绩预告更正公告：经财务部门再次测算，预计 2022 年度实现归属于母公司所有者的净利润为-2.1 亿元到-1.4 亿元。
长城汽车	关于“长汽转债”预计满足转股价格向下修正条件的提示性公告：公司 A 股股票收盘价已有十个交易日低于当期转股价格的 85%，若公司 A 股股票收盘价在未来连续十九个交易日内有五个交易日仍低于当期转股价格的 85%，将可能触发“长汽转债”的转股价格向下修正条款。
中通客车	关于 2023 年第一次临时股东大会决议公告：审议通过了关于吸收合并全资子公司的议案，通过了关于选举申传东先生为公司董事的议案，通过了关于选举王德建先生为公司独立董事的议案。

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

2 新能源发电：农村能源革命试点开启，硅料价格持续走低

2.1 行业观点概要

开展农村能源革命试点县建设。3月15日，国家能源局发布通知，协同生态环境部、农业农村部及国家乡村振兴局，四部门联合组织开展农村能源革命试点县建设，旨在因地制宜发挥可再生能源分布式创新发展的优势，助力碳达峰碳中和目标任务，助推乡村全面振兴。试点县由各省（区、市）自愿组织优选不超过1个符合条件的县城进行申报，并接受统一的专业评估。

以农村能源四大革命为重点任务，2025年试点县可再生能源消费超30%。在供给革命方面，推进可再生能源发电就地就近开发利用和非电开发，探索建设乡村能源站；在消费革命方面，加速电能替代，巩固提升农村电网，并探索扩大可再生能源终端直接应用规模；在技术革命方面，推进分布式能源技术创新应用，探索建设新型农村能源网络；在体制革命方面，深化能源领域“放管服”改革优化营商环境，同时探索建立农村能源发展共享机制。四大革命相辅相成，以期于2025年达到试点县可再生能源在一次能源消费总量占比超过30%，在一次能源消费增量中占比超过60%的目标。

光伏观点：

硅料方面：价格持续下跌。根据PVinfoLink报价，本周硅料均价降至216元/kg，环跌1.8%。高价水平的存量规模和交付订单继续减少，二三线企业压力增大，与头部企业的现货价差持续扩大。买方提货积极性有所下降，硅料供应商逐渐掌握溢价空间预留，有助市场重归理性，预计短期内不存在价格大幅下跌风险。

硅片方面：不同规格单晶硅片的价格走势再次分化。根据PVinfoLink报价，由于龙头厂家提涨现货供价，本周182mm单晶硅片均价上涨至6.45元/片，环比上涨1.1%；210mm为8.20元/片，与上周持平，性价比提高。供应方面，现货供应量提升不达预期，龙头企业多由外售转为自产自用。需求端电池环节价格疲乏，加之硅片价格居高不下，导致开工水平小幅波动，供应紧张未进一步加码。

电池片方面：主流成交价格维稳。根据PVinfoLink报价，本周电池片成交价格M10/G12尺寸价差空间仍然存在，M10尺寸主流成交价格落在每瓦1.07-1.09元的区间，G12尺寸成交价格为每瓦1.1元左右，均与上周持平。价差主要由于四月交期临近、M10需求转嫁导致G12供应贫乏。N型方面，TOPCon/M10电池片定价为1.2-1.22元/W，HJT/G12因新技术前期推广小幅让利，为1.3-1.4元/W。

风电观点：

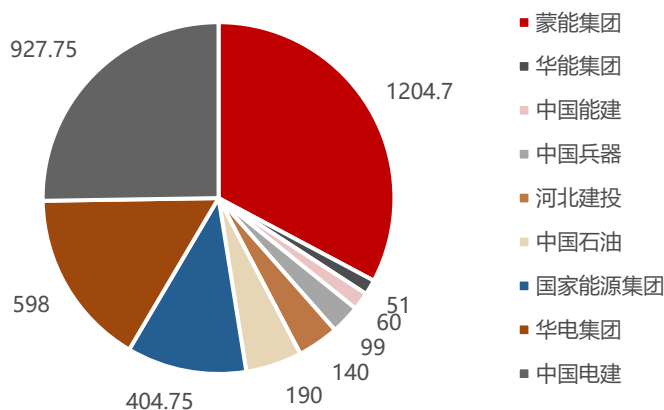
近日彭博新能源财经发布数据显示,2022 年全球风电新增装机容量为 85.7GW, 同比下降 15%;其中陆上风电装机 76.6GW,同比下降 9%;海上风电装机 9.1GW, 同比下降 46%。金风科技以 12.7GW 的装机容量位居第一,;维斯塔斯 (Vestas) 以 400MW 的微小差距位居第二, 通用电气和远景能源分别排名第三、第四。

3 月 15 日, 彭博新能源财经发布 2022 年中国风电整机制造商新增吊装数据。2022 年中国风电新增吊装容量为 48.8GW, 相较于 2021 年下降 13%。其中, 陆上风电新增 43.6GW, 同比小幅增长 5%; 海上风电新增 5.2GW, 同比下降 64%; 2022 年新增吊装容量中国风电制整机制造商前三名分别是金风科技、远景能源、明阳智能。

近日, 广东省发改委发布广东省 2023 年重点建设项目计划清单, 省重点项目共计 1530 个, 其中涉及新能源工程项目 95 项, 涉及风电项目 24 项, 海上风电项目 16 个, 陆上风电项目 8 个, 共计约为 10.84GW。

招标数据亮眼, 站在上行新起点。参考风电之音不完全统计, 截至 2 月 28 日, 2 月国有企业开发商共发布风电机组设备采购招标容量为 3675.2MW, 较去年同期增长近 35%。2 月共 9 家开发商发布 18 个风电项目风力发电机组采购招标, 蒙能集团共释放 1204.7MW 规模, 位列第一。

图8：2 月风机招标开发商名单（MW）



资料来源：风电之音，民生证券研究院

短期国内招标&平价进度持续超预期, 23 年需求有望全面起量, 落实到产业链一看行业景气上行叠加成本压力缓解之后的量利修复, 且从当前谈价情况来看, 主要零部件价格降幅并不显著; 二看出货结构预期改善, 包括新技术应用、单一产品结构改善、第二成长曲线落地等。中长期资源和项目量充足, 大基地+老旧改造+分散式持续推进, 国内各省和海外规划不断释放, 海风+海外的中长期发展逻辑无虞。

储能观点：

3月24日，国家能源局发布《防止电力生产事故的二十五项重点要求（2023版）》，要求指出在防止电化学储能电站火灾事故方面，中大型储能电站审慎选用梯次利用动力电池。该文件对于发电侧和电网侧电化学储能电站的设置场所、梯次利用电池的选用原则、储能电站的设备系统配置以及储能电站运维规程等进行了一系列要求。另外，《重点要求》中指出新能源场站应根据电网需求，具备相应的惯量能力；在新能源并网发电比重较高的地区，新能源场站应具备短路容量支撑能力。

投资建议：**光伏**

海内外需求预期旺盛；产业链技术迭代加速，强调差异化优势，各厂家有望通过持续研发打造差异化优势，在提升效率的同时持续扩张下游应用场景。建议关注三条主线：

1) 具有潜在技术变革与颠覆的电池片环节，推荐**隆基绿能、晶澳科技、晶科能源、天合光能**等，关注**东方日升、爱旭股份、高测股份、迈为股份、帝科股份、TCL中环、钧达股份**等。

2) 推荐深度受益光储需求高景气的逆变器环节**阳光电源、固德威、锦浪科技、德业股份**等，关注**禾迈股份、昱能科技**；受益大电站相关，关注**阳光电源、中信博、上能电气**等。

3) 推荐有市占率提升空间逻辑的辅材企业，推荐**通灵股份**，关注**宇邦新材、威腾电气**；推荐供需紧平衡的EVA胶膜与高纯石英砂环节，推荐**福斯特、海优新材、联泓新科、东方盛虹**等，关注**石英股份**等。

风电

看好海风&出海相关高成长性的环节，以及受益于全行业景气度、或实现量利修复的环节：

1) 海风，标配海缆（推荐**东方电缆**，关注**亨通光电、起帆电缆**等）；弹性环节管桩（推荐**海力风电、天顺风能**等）；关注大兆瓦关键零部件（**广大特材、恒润股份、金雷股份**）等，以及深远海/漂浮式相关（**亚星锚链**等）；

2) 出口相关：关注铸锻件（**日月股份、恒润股份、金雷股份、宏德股份**）、管桩（**大金重工、天顺风能**）、海缆（**东方电缆**）等；

3) 估值低、在手订单饱满、大型化叠加供应链管理优势突出的主机厂，关注

明阳智能、三一重能、运达股份等。

储能

储能是高成长性赛道，海内外需求共振，产业链相关公司有望保持快速增长态势。建议关注以下投资主线：

- 1) 重点关注储能电池提供商【**派能科技**】、【**鹏辉能源**】、【**南都电源**】、【**宁德时代**】、【**亿纬锂能**】。
- 2) 重点推荐含储量高的逆变器公司【**阳光电源**】、【**德业股份**】、【**固德威**】、【**锦浪科技**】，关注【**科华数据**】。
- 3) 建议关注储能消防领域龙头【**青鸟消防**】，以及储能温控有望快速放量【**英维克**】，储能集成技术供应商【**智光电气**】、【**宝光股份**】。

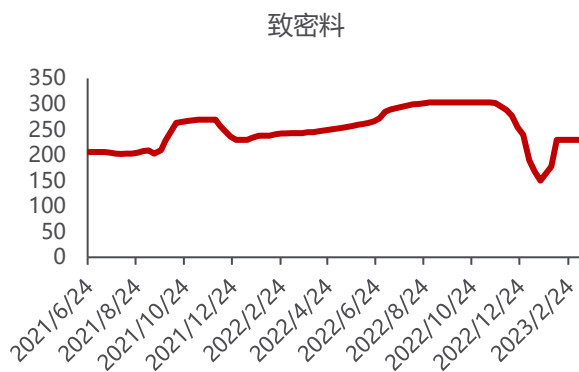
2.2 行业数据跟踪

表3：本周光伏产业链价格走势

产品		2023/ 2/2	2023/ 2/9	2023 /2/16	2023/ 2/23	2023/ 3/2	2023/ 3/9	2023/ 3/15	2023/ 3/23	环比
硅料	多晶硅 致密料 元/kg	178	230	230	230	230	230	220	216	-1.82%
	单晶硅片-182mm 美元/片	0.625	0.809	0.809	0.809	0.809	0.809	0.83	0.833	0.36%
	单晶硅片-182mm 元/片	4.8	6.22	6.22	6.22	6.22	6.22	6.38	6.45	1.10%
	单晶硅片-210mm 美元/片	0.807	1.067	1.067	1.067	1.067	1.067	1.067	1.067	0.00%
	单晶硅片-210mm 元/片	6.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	0.00%
电池片	单晶 PERC 电池片-182mm/22.8% 美元/W	0.131	0.152	0.150	0.145	0.143	0.142	0.144	0.144	0.00%
	单晶 PERC 电池片-182mm/22.8% 元/W	0.97	1.14	1.130	1.1	1.09	1.08	1.08	1.08	0.00%
	单晶 PERC 电池片-210mm/22.8% 美元/W	0.131	0.152	0.150	0.145	0.143	0.145	0.146	0.146	0.00%
	单晶 PERC 电池片-210mm/22.8% 元/W	0.97	1.14	1.130	1.1	1.09	1.1	1.1	1.1	0.00%
	182mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.225	0.225	0.225	0.225	0.22	0.22	0.22	0.22	0.00%
组件	182mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.75	1.75	1.77	1.77	1.75	1.73	1.73	1.73	0.00%
	210mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.225	0.225	0.225	0.225	0.22	1.22	0.22	0.22	0.00%
	210mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.75	1.75	1.77	1.77	1.75	1.74	1.74	1.74	0.00%
	光伏玻璃 3.2mm 镀膜 元/m ²	26.5	26.5	26.5	26.5	25.5	25.5	25.5	25.5	0.00%
辅材	光伏玻璃 2.0mm 镀膜 元/m ²	19.5	19.5	19.5	19.5	18.5	18.5	18.5	18.5	0.00%

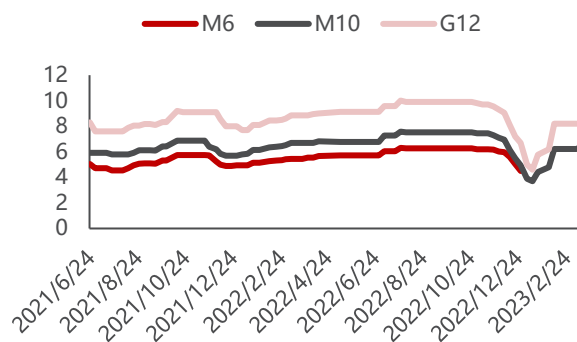
资料来源：PV Infolink，民生证券研究院

图9：硅料价格走势（元/kg）



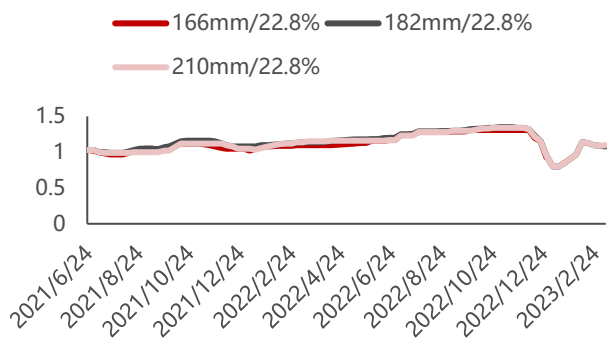
资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

图10：单晶硅片价格走势（元/片）



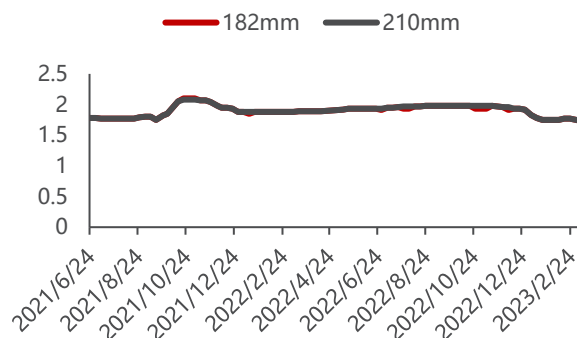
资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

图11：电池片价格走势（元/W）



资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

图12：组件价格走势（元/W）



资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院

2.3 行业公告跟踪

表4：新能源发电行业个股公告跟踪 (03/20-03/24)

公司	公告
中材科技	关于 2022 年年度报告：公司实现营业收入 221.09 亿元，同比增长 8.94%，归属于上市公司股东的净利润 35.11 亿元。
伟创电气	关于 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书：本次向特定对象发行股票的数量不超过 5,400 万股，募集资金总额不超过人民币 10 亿元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于数字化生产基地建设项目、苏州技术研发中心（二期）建设项目、信息化建设及智能化仓储项目和补充流动资金。
好利科技	关于 2022 年年度报告：2022 年度好利科技财务报表主营业务收入项目金额为人民币 2.31 亿元，占营业收入的 91.13%。主要来自于电子元器件收入。
聆达股份	关于 2022 年年度报告：公司收入水平较上年同期大幅提升，实现营业收入 15.98 亿元，同比增加 47.94%；营业利润-1,021.26 万元，同比减亏 88.68%；利润总额-1,475.65 万元，同比减亏 83.74%；归属于上市公司股东的净利润-1,692.80 万元，同比减亏 76.17%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-1,946.99 万元，同比减亏 79.71%。营业收入较上年同期增加 47.94%，营业成本较上年同期增加 33.87%，主要原因是太阳能电池业务产销量增加。
精达股份	关于 2022 年年度报告：公司全年实现合并主营业务收入 169.26 亿元，合并主营业务成本 159.32 亿元，主营业务收入同比减少 5.19%、主营业务成本同比减少 3.85%；
精达股份	关于 2022 年年度利润分配预案公告：公司 2022 年度通过集中竞价交易方式回购公司股份累计支付资金总额 9,842.11 万元，视同现金分红；2022 年度拟分配的现金红利为 2.47 亿元，即 2022 年度公司现金分红金额合计 3.45 亿元，占公司 2022 年度归属于上市公司股东的净利润 90.53%。
圣阳股份	关于独立董事任职到期辞职的公告：因梁仕念先生在公司连续担任独立董事已满六年，梁仕念先生申请辞去公司第五届董事会独立董事职务，同时辞去董事会审计委员会主任委员及提名委员会委员职务。梁仕念先生辞职申请生效后，将不再担任公司任何职务。
日月股份	关于增加注册资本并修改公司章程的公告：公司股本增至 10.31 亿股，注册资本增至 10.31 亿元。
通威股份	关于董事长兼 CEO 辞职暨选举董事长、CEO 并调整董事会专门委员会成员的公告：谢毅先生申请辞去公司第八届董事会董事长、董事职务，同时一并辞去公司 CEO、董事会战略决策委员会召集人、董事会提名委员会委员、董事会薪酬与考核委员会委员等职务，辞职后谢毅先生不在公司担任其他任何职务。公司于 2023 年 3 月 21 日选举刘舒琪女士为公司第八届董事会董事长，兼任公司 CEO。
拓日新能	关于为全资子公司提供担保的公告：公司为陕西拓日向农信社申请的 3.5 亿项目贷款额度及向北京银行申请的 1 亿综合授信额度分别提供担保。
涪陵电力	关于高级管理人员辞职的公告：刘瑜女士因工作变动，已申请辞去所担任的公司副总经理职务。
捷佳伟创	关于终止筹划境外发行全球存托凭证的公告：经公司与中介机构审慎分析、研究、沟通，决定终止筹划境外发行全球存托凭证事项。本次终止筹划境外发行全球存托凭证不会对公司的正常生产经营和持续稳定发展造成重大影响，不会损害公司及股东，特别是中小股东的利益。
中广核技	关于组织机构图的公告：公司新设立了巡察办机构，用以日常督察。
天顺风能	关于为全资子公司提供担保的公告：公司拟为汉川恒风、汉川长风和常熟叶片三家全资子公司贷款提供连带责任保证担保。本次担保总额为 1.7 亿元
晶澳科技	关于 2022 年年度报告的公告：公司实现营业收入 729.89 亿元，较上年同期增长 76.72%；实现归属于上市公司股东的净利润为 55.33 亿元，较上年同期增长 171.40%；公司报告期末总资产为 723.49 亿元，归属于上市公司股东的净资产为 275.05 亿元。主要原因是电池组件出货量大增；
晶澳科技	关于 2022 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的公告：向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.4 元（含税），以资本公积金中的股本溢价向全体股东每 10 股转增 4 股，不送红股，剩余未分配利润结转以后年度分配。预计派发现金红利人民币 5.66 亿元，以股本溢价转增 9.43 亿股。

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

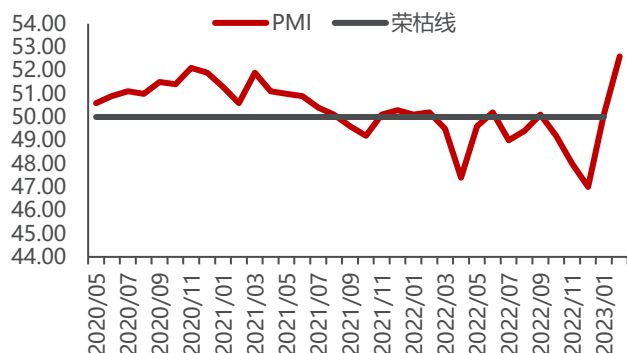
3 工控及电力设备：PMI 升至较高景气区间，22 年电源、电网投资正增长

3.1 行业观点概要

2 月 PMI 为 52.6%，升至较高景气区间。2 月春节假期后，制造业企业订单量、采购量明显增长，生产迅速复苏，我国经济正加速回暖。

1-2 月规模以上工业增加值同比增长。2023 年 1-2 月规模以上工业增加值同比增长 2.4%；其中，23 年 2 月规模以上工业增加值环比增长 0.12%；分三大门类看，1-2 月份，采矿业增加值同比增长 4.7%，制造业增长 2.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 2.4%。

图13：2 月 PMI 为 52.6%，升至较高景气区间



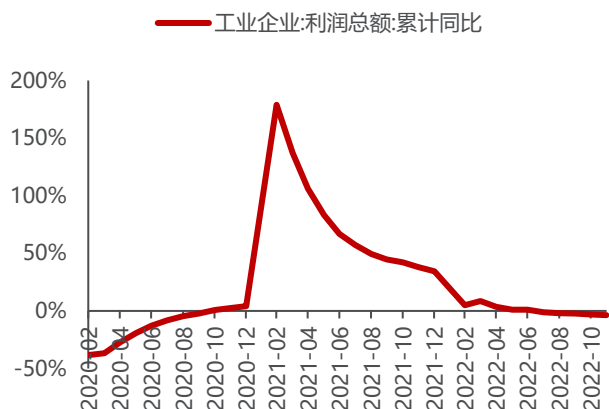
资料来源：Wind，民生证券研究院

图14：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15：工业企业利润总额同比增速



资料来源：Wind，民生证券研究院

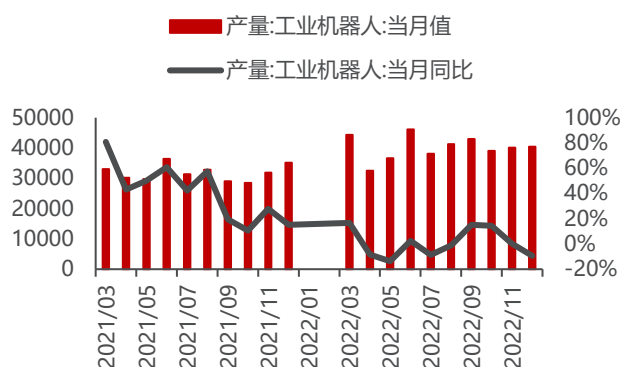
图16：制造业规模以上工业增加值同比增速



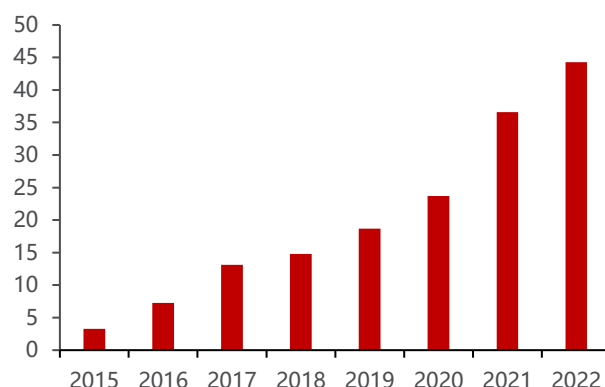
资料来源：Wind，民生证券研究院

23 年 1-2 月工业机器人产量同比下降。2023 年 1-2 月工业机器人产量为 62036 套，同比下降 19.2%；2022 年 1-12 月工业机器人累计产量为 44.3 万套，

同比增长 21.0%。预计随着疫情转好，工业生产恢复，新能源汽车等终端行业的强力拉动，工业机器人产量有望回升。

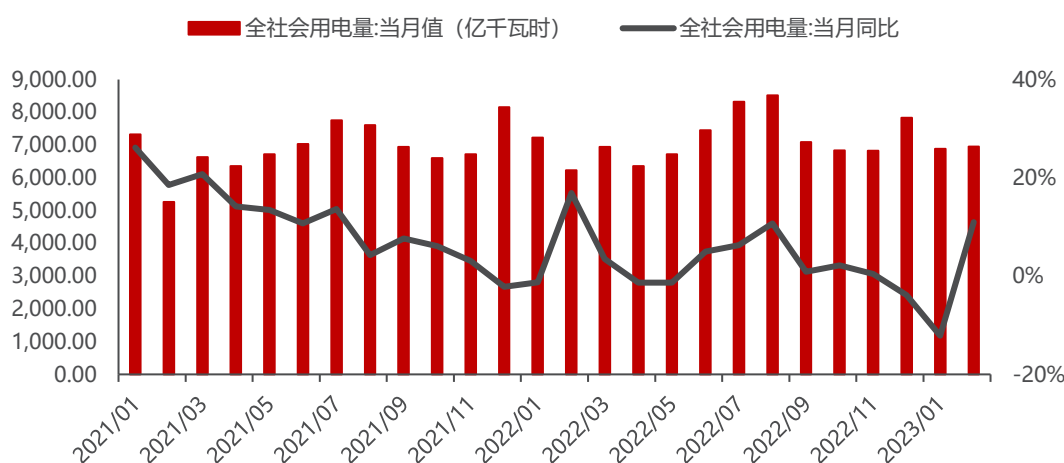
图17：中国工业机器人月产量情况(单位：台)


资料来源：Wind，民生证券研究院

图18：中国工业机器人年产量情况(单位：万台)


资料来源：智研咨询，民生证券研究院

23 年 1-2 月全社会用电量同比维持正增长，2 月单月同比稳中有升。1-2 月全社会用电量累计 13834 亿千瓦时，同比增长 2.3%；其中，第一产业用电量 174 亿千瓦时，同比增长 6.2%；第二产业用电量 8706 亿千瓦时，同比增长 2.9%；第三产业用电量 2485 亿千瓦时，同比下降 0.2%；城乡居民生活用电量 2469 亿千瓦时，同比增长 2.7%。单 2 月来看，全社会用电量 6950 亿千瓦时，同比增长 11.0%；其中，第一产业用电量 84 亿千瓦时，同比增长 8.6%；第二产业用电量 4523 亿千瓦时，同比增长 19.7%；第三产业用电量 1235 亿千瓦时，同比增长 4.4%；城乡居民生活用电量 1108 亿千瓦时，同比下降 9.2%。

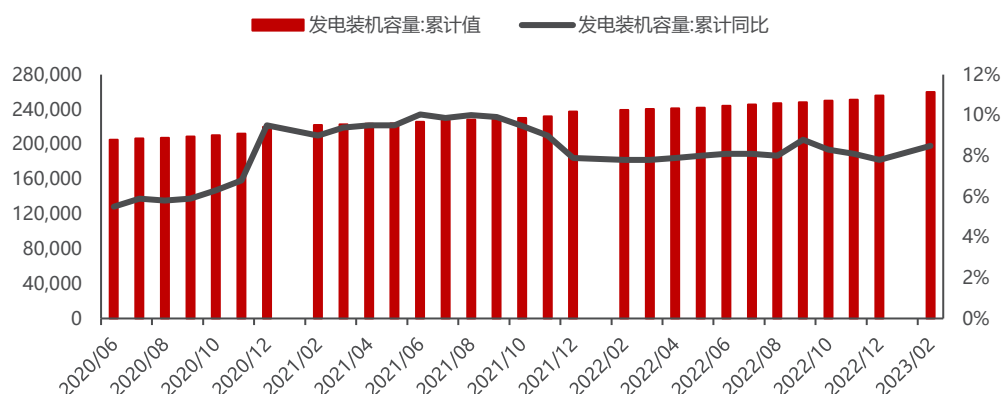
图19：2021、2022 年月度全社会用电量


资料来源：国家电网，民生证券研究院

23 年 2 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。截至 23 年 2 月底，全国累计发电装机容量约 26.0 亿千瓦，同比增长 8.5%。其中，风电装机容量约 3.7 亿千瓦，同比增长 11.0%；太阳能发电装机容量约 4.1 亿

千瓦, 同比增长 30.8%。2022 年 1-12 月份, 全国规模以上电厂发电量 8.4 万亿千瓦时, 同比增长 2.2%。12 月份火电基本持平, 水电由降转增, 核电增速回落, 风电、太阳能发电增速加快。

图20: 全国发电装机容量 (万千瓦)



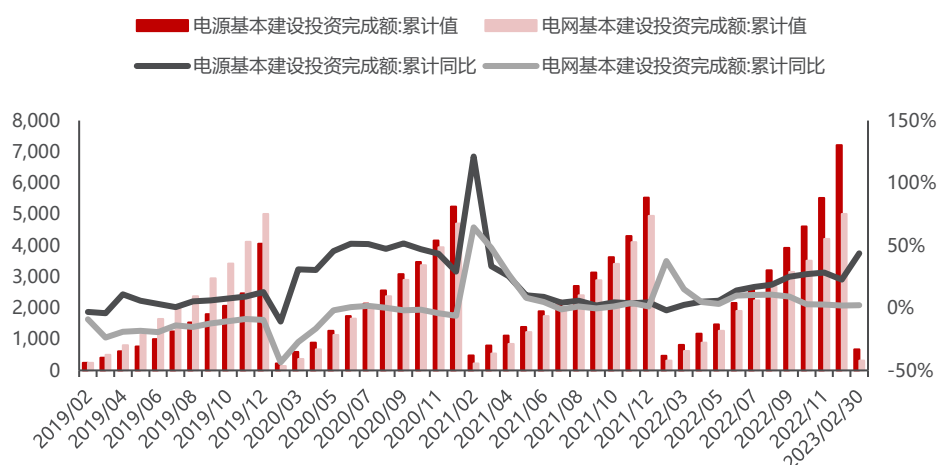
资料来源: 国家电网, 民生证券研究院

图21: 全国规模以上电厂发电量 (亿千瓦)



资料来源: 国家电网, 民生证券研究院

1-2 月电源、电网投资完成额同比正增长。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。23 年 1-2 月份, 全国主要发电企业电源工程完成投资 676 亿元, 同比增长 43.6%。其中, 核电 87 亿元, 同比增长 44.8%; 太阳能发电 283 亿元, 同比增长 199.9%。电网工程完成投资 319 亿元, 同比增长 2.2%。

图22：电源、电网投资数据（亿元）


资料来源：国家电网，民生证券研究院

电网计划投资持续高增。南网方面，“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年增加27%。**国网方面**，2022年国网全年电网投资5094亿元，高出今年年初计划的5012亿元。2023年国网将加大投资，预计电网投资将超5200亿元，同比增长4%，再创历史新高。2022年，全国重点能源项目完成投资2万亿元左右，能源重点项目计划投资额同比增长10.3%。其中，国内抽水蓄能项目核准和投资迎来历史高峰，核电投资持续向好。“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。

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**、**鸣志电器**；建议关注**麦格米特**、**雷赛智能**、**信捷电气**、**伟创电气**、**正弦电气**等。

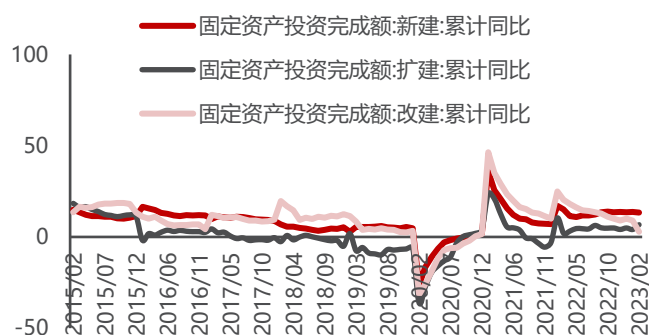
3.2 行业数据跟踪

图23：12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25：2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24：2月工业增加值累计同比（%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图26：长江有色市场铜价(元/吨)



资料来源：Wind，民生证券研究院

3.3 行业公告跟踪

表5：电力设备与工控行业个股公告跟踪（03/20-03/24）

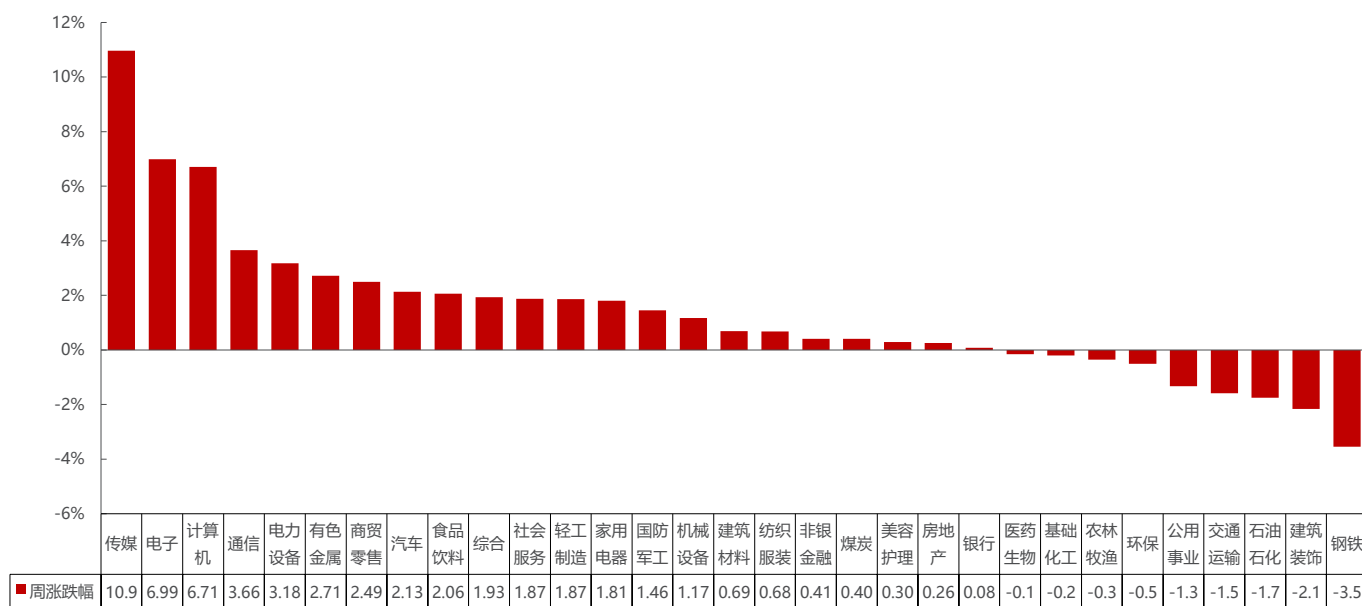
公司	公告
安科瑞	关于 2022 年年度财务报告的公告：公司实现营业收入 10.19 亿元，比上年同期增长 0.16%；实现归属于母公司所有者的净利润 1.76 亿元，比上年同期增长 0.32%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 1.55 亿元，比上年同期减少 0.80%。
川仪股份	关于为部分全资子公司银行授信提供担保的公告：截止 2023 年 3 月 17 日，公司实际为重庆四联技术进出口有限公司提供的担保余额为 2.65 亿元。
方正电机	关于 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书：本次发行股票拟发行股份数量为 1 亿股，募集资金总额 6.69 亿元，扣除发行费用后的募集资金净额 4.42 亿元拟用于年产 80 万套新能源汽车驱动电机项目，2.27 亿元拟用于补充流动资金。
科陆电子	关于 2022 年度向特定对象发行股票并在主板上市募集说明书：本次向美的集团发行股票数量为 2.52 亿股，所募集资金总额为 8.28 亿元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于偿还有息负债。
三晖电气	关于变更经营范围及修订《公司章程》的公告：公司增加后经营范围将包含电池制造；电池销售；电池零配件生产；电池零配件销售；储能技术服务。
*ST 西源	关于股票终止上市暨摘牌的公告：公司股票将于 2023 年 3 月 27 日终止上市暨摘牌。
合康新能	关于公司高级管理人员辞职的公告：范潇先生申请辞去公司副总经理、董事会秘书职务，辞职后将继续在公司担任其它职务。
亿纬锂能	关于惠州亿纬动力完成工商变更登记的公告：公司拟使用募集资金及自有资金向惠州亿纬动力电池有限公司（增资。上述增资完成后，惠州亿纬动力仍为公司控股子公司。增资完成后，惠州亿纬动力注册资本将由 1.28 亿美元变更为 2.35 亿美元。
猛狮退	关于诉讼事项进展及新增诉讼事项的公告：湖北猛狮向宜城市人民法院提起诉讼，要求福建猛狮向湖北猛狮返还出资款 4,980 万元。
星源材质	关于全资子公司佛山星源签订国有建设用地使用权出让合同的公告：佛山星源与佛山市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，以建设锂电池隔膜生产基地。国有建设用地使用权出让价款为人民币 2.5 亿元。
大豪科技	关于股票交易异常波动公告：公司股票交易 2023 年 3 月 20 日、2023 年 3 月 21 日连续两个交易日内收盘价格跌幅偏离大盘超过 20%，属于股票交易异常波动。
多氟多	关于 2022 年年度财务报告的公告：2022 年度多氟多公司营业收入为 123.58 亿元，较上年增长 58.47%。
华中数控	关于获得项目经费的公告：公司本次收到的项目经费，认定为与收益相关，作为递延收益入账。本次收到的项目经费预计对公司 2023 年的利润影响金额为 699.30 万元
昇辉科技	关于筹划简易程序向特定对象发行股票的公告：公司拟以简易程序向不超过 35 名特定对象发行融资总额不超过人民币 3 亿元且不超过最近一年末净资产 20% 的中国境内上市的人民币普通股（A 股），发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。
安科瑞	关于 2022 年年度财务报告的公告：公司实现营业收入 10.19 亿元，比上年同期增长 0.16%；实现归属于母公司所有者的净利润 1.76 亿元，比上年同期增长 0.32%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 1.55 亿元，比上年同期减少 0.80%。

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

4 本周板块行情

电力设备与新能源板块：本周上涨 3.18%，涨跌幅排名第 5，强于大盘。沪指收于 3265.65 点，上涨 15.11 点，上涨 0.46%，成交 21081.75 亿元；深成指收于 11634.22 点，上涨 356.17 点，上涨 3.16%，成交 28956.48 亿元；创业板收于 2370.38 点，上涨 76.71 点，上涨 3.34%，成交 12653.63 亿元；电气设备收于 9220.28 点，上涨 284.27 点，上涨 3.18%，强于大盘。

图27：本周申万一级子行业指数涨跌幅（20230320-20230324）



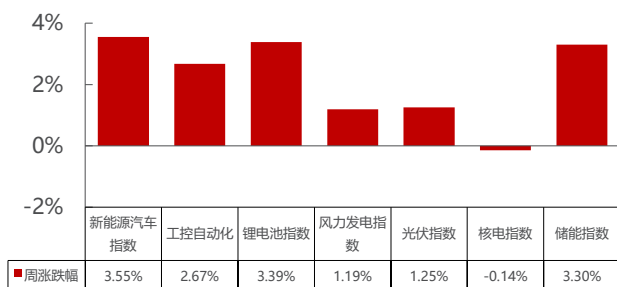
资料来源：Wind，民生证券研究院

板块子行业：本周新能源汽车指数涨幅最大，核电指数跌幅最大。新能源汽车指数上涨 3.55%，工控自动化上涨 2.67%。锂电池指数上涨 3.39%，风力发电指数上涨 1.19%，光伏指数上涨 1.25%，核电指数下跌 0.14%，储能指数上涨 3.30%

行业股票涨跌幅：

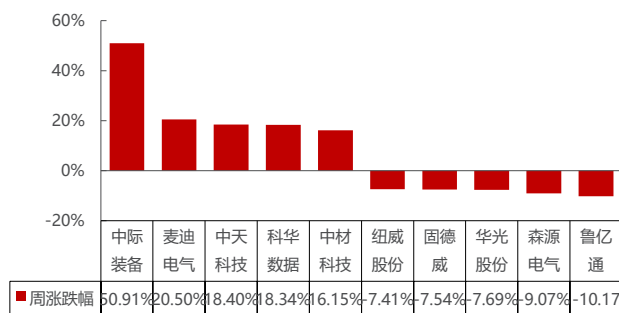
本周涨幅居前五个股票分别为中际装备 50.91%、麦迪电气 20.50%、中天科技 18.40%、科华数据 18.34%、中材科技 16.15%、跌幅居前五个股票分别为纽威股份 -7.41%、固德威 -7.54%、华光股份 -7.69%、森源电气 -9.07%、鲁亿通 -10.17%。

图28: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20230320-20230324)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图29: 本周电新行业领涨与领跌股票 (20230320-20230324)



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。

插图目录

图 1: 第一代钠离子电池——“极钠 1 号”	3
图 2: 搭载极钠一号两轮车极钠 S9	3
图 3: 碳酸锂价格走势 (元/吨)	4
图 4: 三元正极材料价格走势 (万元/吨)	7
图 5: 负极材料价格走势 (万元/吨)	7
图 6: 隔膜价格走势 (元/平方米)	7
图 7: 电解液价格走势 (万元/吨)	7
图 8: 2 月风机招标开发商名单 (MW)	10
图 9: 硅料价格走势 (元/kg)	14
图 10: 单晶硅片价格走势 (元/片)	14
图 11: 电池片价格走势 (元/W)	14
图 12: 组件价格走势 (元/W)	14
图 13: 2 月 PMI 为 52.6%，升至较高景气区间	16
图 14: 规模以上工业增加值同比增速	16
图 15: 工业企业利润总额同比增速	16
图 16: 制造业规模以上工业增加值同比增速	16
图 17: 中国工业机器人月产量情况(单位: 台)	17
图 18: 中国工业机器人年产量情况(单位: 万台)	17
图 19: 2021、2022 年月度全社会用电量	17
图 20: 全国发电装机容量 (万千瓦)	18
图 21: 全国规模以上电厂发电量 (亿千瓦)	18
图 22: 电源、电网投资数据 (亿元)	19
图 23: 12 月通用和专用设备工业增加值同比 (%)	20
图 24: 2 月工业增加值累计同比 (%)	20
图 25: 2 月固定资产投资完成额累计同比正增 (%)	20
图 26: 长江有色金属铜价(元/吨)	20
图 27: 本周申万一级子行业指数涨跌幅 (20230320-20230324)	22
图 28: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20230320-20230324)	23
图 29: 本周电新行业领涨与领跌股票 (20230320-20230324)	23

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: 新能源汽车行业个股公告跟踪 (03/20-03/24)	8
表 3: 本周光伏产业链价格走势	13
表 4: 新能源发电行业个股公告跟踪 (03/20-03/24)	15
表 5: 电力设备与工控行业个股公告跟踪 (03/20-03/24)	21

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。	公司评级	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
	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：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026