



新能源车交付回暖，多地用户侧峰谷价差增长

2023年03月05日

► 本周 (20230227-20230303) 板块行情

电力设备与新能源板块：本周下跌 1.63%，涨跌幅排名第 31，弱于大盘。本周核电指数涨幅最大，光伏指数涨幅最小。核电指数上涨 0.96%，风力发电指数下跌 0.38%，工控自动化下跌 0.47%。锂电池指数下跌 0.99%，新能源汽车指数下跌 1.34%，储能指数下跌 2.23%，光伏指数下跌 2.26%。

► 新能源车：埃安单月交付破 3 万，多家新势力状态回暖

2 月小鹏/理想/蔚来汽车交付量分别为 0.60 万辆/1.66 万辆/1.21 万辆，同比增长分别为-3.45%/+97.53%/+98.29%。埃安/哪吒/极氪/零跑汽车单月分别交付 3.01/1.01/0.55/0.32 万辆，同比增长分别为+252.87%/+41.53%/+87.07%/-6.90%。埃安单月交付破三万，多家新势力走出 1 月销量阴霾，但小鹏零跑交付量仍同比下滑。

► 新能源发电：钙钛矿组件效率再创新高，多地用户侧峰谷价差增长

光伏：经国际权威机构 JET 检测认证，极电光能研发的 809.8cm²大尺寸钙钛矿光伏组件转换效率达到 19.9%，这是行业内大尺寸钙钛矿组件效率的最高纪录。

风电：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%。

储能：据储能与电力市场统计，3 月 17 个地区峰谷价差超过 0.7 元/kWh，浙江、山东、广东（珠三角五市）位列代理电价峰谷价差前三。

► 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

2 月 PMI 为 52.6%，升至较高景气区间。2022 年 12 月全国规模以上工业增加值同比增长 1.3%，22 年 1-12 月规模以上工业增加值累计同比增长 3.6%；其中，22 年 12 月制造业增加值同比增长 0.2%；

22 年电源、电网投资完成额同比正增长：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、科华数据。

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 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
002459.SZ	晶澳科技	57.98	0.87	2.21	3.39	67	26	17	推荐
002531.SZ	天顺风能	14.94	0.73	0.39	0.96	20	38	16	推荐
300274.SZ	阳光电源	112.41	1.07	2.03	3.78	105	55	30	推荐
300750.SZ	宁德时代	402.32	6.52	12.01	19.22	62	33	21	推荐
300568.SZ	星源材质	20.66	0.22	0.63	1.14	94	33	18	推荐
002050.SZ	三花智控	24.09	0.47	0.65	0.87	51	37	28	推荐
300438.SZ	鹏辉能源	64.91	0.40	1.50	2.83	162	43	23	推荐
300124.SZ	汇川技术	76.00	1.35	1.65	2.07	56	46	37	推荐
002335.SZ	科华数据*	43.02	0.95	1.07	1.47	45	40	29	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 03 月 03 日收盘价，*为通信组覆盖）

推荐

维持评级



分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006

电话：15601863256

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

2.EV 观察系列 133：1 月欧洲新能源车销量同比增加，复苏脚步加快-2023/02/22

3.EV 观察系列 132：1 月新能源车销量环比下滑，传统车企表现坚挺-2023/02/21

4.电力设备及新能源周报 20230219：锂电企业出海再试水，22 年可再生能源数据亮眼-2023/02/19

5.电力设备及新能源周报 20230212：一月插电销量亮眼，美国光伏需求持续向好-2023/02/12

目录

1 新能源汽车：埃安单月交付破 3 万，多家新势力交付回暖	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：大尺寸钙钛矿组件效率再创新高，多地用户侧峰谷价差增长	9
2.1 行业观点概要	9
2.2 行业数据跟踪	14
2.3 行业公告跟踪	16
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	17
3.1 行业观点概要	17
3.2 行业数据跟踪	21
3.3 行业公告跟踪	22
4 本周板块行情	23
5 风险提示	25
插图目录	26
表格目录	26

1 新能源汽车：埃安单月交付破 3 万，多家新势力交付回暖

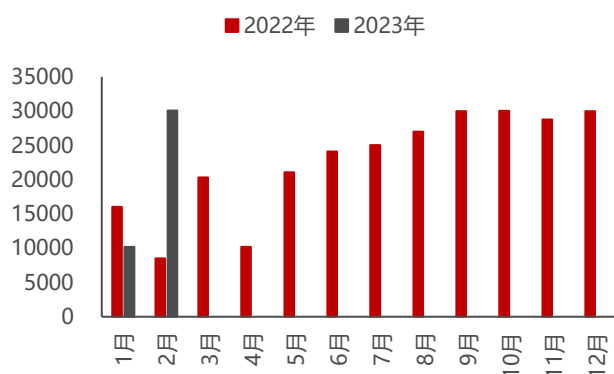
1.1 行业观点概要

3 月 1 日，各家新势力车企陆续公布 2 月交付量，大多走出 1 月销量阴霾，同比大增成新势力主旋律。7 家新能源乘用车重点车企 2 月新能源汽车交付量合计 83599 辆，同环比分别 +95.49%/+69.43%。其中，埃安销量一骑绝尘，理想继续领跑“蔚小理”，哪吒销量成绩跻身一线，小鹏零跑后续仍需发力。

埃安：单月交付破 3 万稳坐新势力销冠，达到 30086 辆，同比增长 252.87%，环比增长 194.79%。2023 年 1-2 月累计销量 40292 辆，同比增长 64.08%。3 月 3 日，埃安将发布全新一代电驱科技，3 月 7 日还将推出全新 Aion Y 全新车型，后续增长动能强劲。

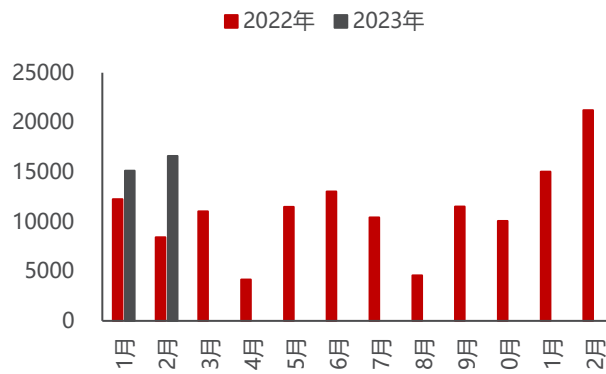
理想：2 月交付量为 16620 辆，同比增长 97.52%，环比增长 9.77%，与去年同期相比销量接近翻番。2023 年 1-2 月累计销量为 31761 辆，同比增长 53.57%，表现仅次于埃安，保持良好上升趋势不变。

图1：埃安 22 年-23 年 2 月交付量情况（单位：辆）



资料来源：埃安汽车公众号，民生证券研究院

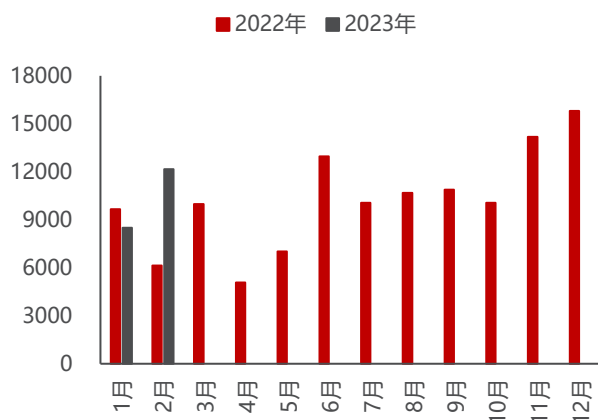
图2：理想 22 年-23 年 2 月交付量情况（单位：辆）



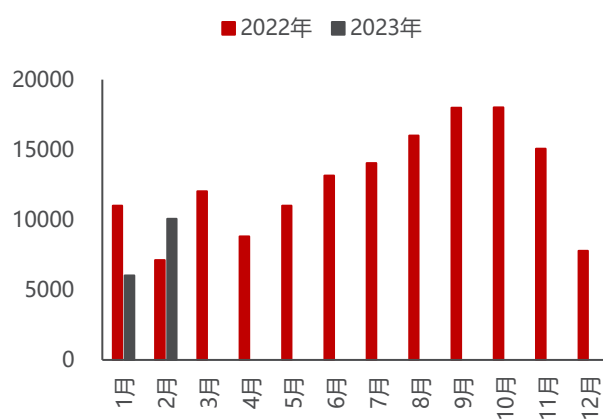
资料来源：理想汽车公众号，民生证券研究院

蔚来：蔚来以 12157 辆的交付量成绩紧随其后，同比增长 98.29%，环比实现猛增，增幅达 42.92%，与去年同期相比实现几乎翻倍增长。其中，高端智能电动 SUV 交付 5,037 台，高端智能电动轿车交付 7,120 台。2023 年蔚来累计交付新车 20,663 台，同比增长 30.92%。

哪吒：哪吒状态有所回暖，2 月交付量重新破万，哪吒 U+V+S 合计销量达到 10073 辆，同比增长 41.53%，环比增长 67.44%。其中哪吒 S 2 月交付量达 2048 辆，环比增长 35.00%，占当月总销量约 20%，目前产能还在持续扩张。2023 年哪吒累计交付量达 16089 辆，同比下降 11.24%。

图3：蔚来 22 年-23 年 2 月交付量情况（单位：辆）


资料来源：蔚来汽车公众号，民生证券研究院

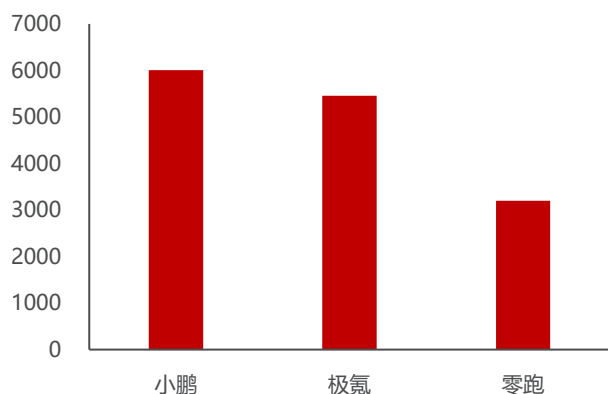
图4：哪吒 22 年-23 年 2 月交付量情况（单位：辆）


资料来源：哪吒汽车公众号，民生证券研究院

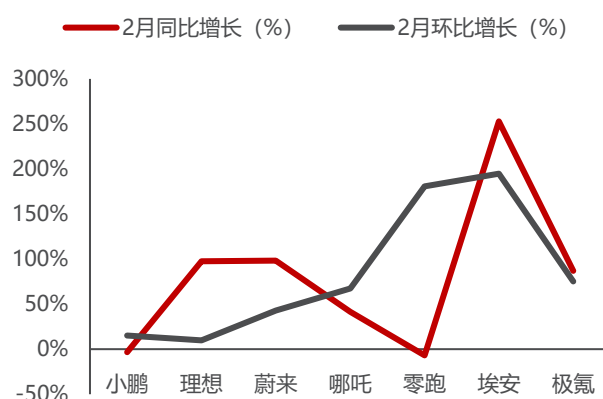
小鹏：2月小鹏销量略显疲态，交付量为6010辆，同比下滑3.45%，环比增长15.18%。2023年小鹏表现不及预期，累计销量仅11228辆，同比下降41.36%，至今单月销量仍未破万。

极氪：2月交付量为5455辆，同比增长87.07%，环比增长75.06%，环比增幅仅次于埃安和零跑。经历去年漫长调整后极氪稳扎稳打，2023年极氪累计销量达8501辆，同比增长32.97%。

零跑：受年前特斯拉降价以及竞品竞价等因素影响，零跑销量继1月之后依旧疲软，2月交付量为3198量，同比下滑6.90%，环比增长180.77%，距离万辆仍有较大差距。2023年零跑累计销量为4337辆，同比跌幅为7家新能源乘用车重点车企之最，达62.35%。

图5：其它新势力 23 年 2 月交付量情况（单位：辆）


资料来源：小鹏汽车、极氪汽车、零跑汽车公众号，民生证券研究院

图6：各家新势力 23 年 2 月同环比情况


资料来源：各家新势力公众号，民生证券研究院

投资建议：

新技术密集释放，板块成长性突出。2023 年，4680、钠电项目陆续落地和放量，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。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。

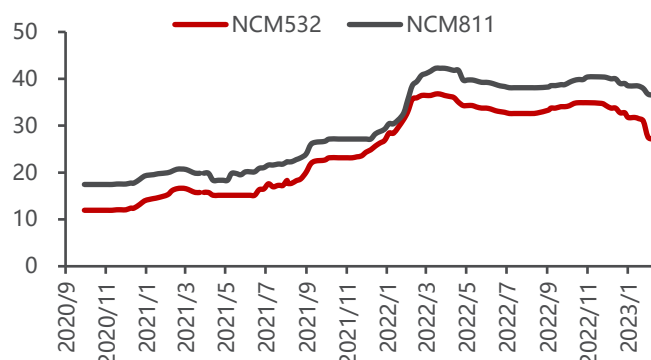
1.2 行业数据跟踪

表1：近期主要锂电池材料价格走势

产品种类		单位	2023/ 1/13	2023/ 1/18	2023/ 1/28	2023/ 2/3	2023/ 2/10	2023/ 2/17	2023/ 2/24	2023/ 3/3	环比 (%)
三元动力电池		元/Wh	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.805	0.885	0.885	0.00%
正极材料	NCM532	万元/吨	32.75	31.75	31.75	31.5	31	27.6	27.1	26.5	-2.21%
	NCM811	万元/吨	39	38.5	38.5	38.45	37.95	36.75	36.5	36.15	-0.96%
三元前驱体	NCM523	万元/吨	10.15	9.65	9.65	9.4	9.3	9.3	9.3	9.3	0.00%
	NCM811	万元/吨	12.9	12.5	12.5	12.45	12.4	12.4	12.4	12.4	0.00%
	硫酸钴	万元/吨	4.7	4.5	4.5	4.05	3.95	3.85	4	4.1	2.50%
	硫酸镍	万元/吨	3.8	3.7	3.7	3.75	3.8	3.95	4	4	0.00%
	硫酸锰	万元/吨	0.665	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.00%
	电解钴	万元/吨	31.2	31	31	29.8	29.2	29.2	30.5	31	1.64%
	电解镍	万元/吨	22.01	21.69	21.69	22.7	22.46	21.31	20.58	19.47	-5.39%
磷酸铁锂		万元/吨	15.4	15.15	15.15	14.85	14.7	14.45	13.55	12.9	-4.80%
钴酸锂		万元/吨	40.25	40.25	40.25	36.25	35.5	34.4	33.5	31.75	-5.22%
锰酸锂	低容量型	万元/吨	12.9	12.9	12.9	12.05	11.75	10.2	10	9.9	-1.00%
	高压实	万元/吨	13.1	13.1	13.1	12.25	11.85	10.4	10.2	10.1	-0.98%
	小动力型	万元/吨	13.5	13.5	13.5	12.65	12.25	10.8	10.6	10.5	-0.94%
碳酸锂	工业级	万元/吨	47	46.2	46	45.3	44.8	43.1	39.95	36.65	-8.26%
	电池级	万元/吨	49	48.3	48.2	47.5	47.2	45.6	41.95	38.65	-7.87%
氢氧化锂		万元/吨	50.3	49.1	48.95	48.25	48.05	46.6	43.6	41.8	-4.13%
负极材料	中端	万元/吨	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.6	4.6	4.6	0.00%
	高端动力	万元/吨	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	5.9	5.9	5.9	0.00%
	高端数码	万元/吨	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.1	6.1	6.1	0.00%
隔膜（基膜）	数码（7μm）	元/平方米	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	0.00%
	动力（9μm）	元/平方米	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	0.00%
电解液	磷酸铁锂	万元/吨	5.1	5.1	5.1	4.85	4.65	4.65	4.65	4.5	-3.23%
	三元/圆柱	万元/吨	6.2	6.2	6.2	5.95	5.8	5.8	5.8	5.65	-2.59%
	/2600mAh	万元/吨	6.2	6.2	6.2	5.95	5.8	5.8	5.8	5.65	-2.59%
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	22.25	21.5	21.5	20.75	18.75	18.75	17.75	16	-9.86%

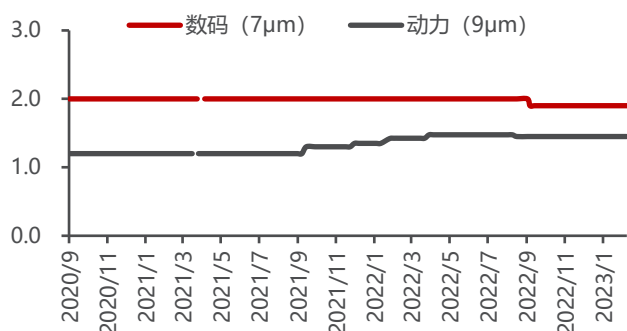
资料来源：鑫椏锂电，民生证券研究院

图7：三元正极材料价格走势（万元/吨）



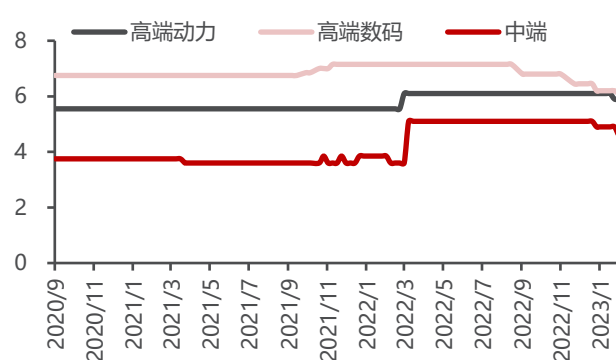
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图9：隔膜价格走势（元/平方米）



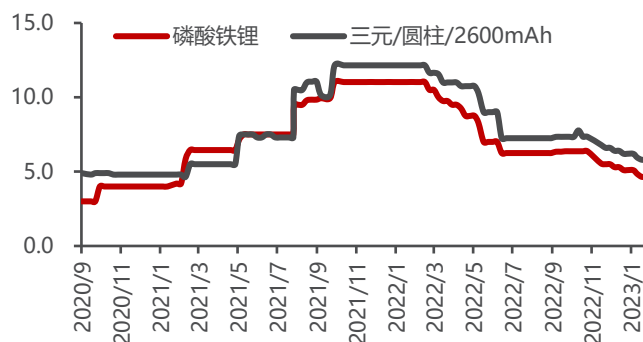
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图8：负极材料价格走势（万元/吨）



资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图10：电解液价格走势（万元/吨）



资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

1.3 行业公告跟踪

表2：新能源汽车行业个股公告跟踪 (02/27-03/03)

公司	公告
比亚迪	2023 年 2 月产销快报：公司 2023 年 2 月新能源汽车动力电池及储能电池装机总量约为 8.95GWh，2023 年累计装机总量约为 17.10GWh。
北汽蓝谷	北汽蓝谷新能源科技股份有限公司关于子公司收到国家新能源汽车推广补贴的公告：根据《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》、《关于开展 2018-2021 年度新能源汽车推广应用补助资金及 2020 年度充电基础设施奖励资金清算申报的通知》等文件，北汽蓝谷新能源科技股份有限公司子公司北京新能源汽车股份有限公司于 2023 年 2 月 28 日收到北京市财政局拨付的 2018-2020 年度新能源汽车推广应用补助资金 44,428.00 万元。
长安汽车	关于高级管理人员变更的公告：重庆长安汽车股份有限公司纪委书记华驊翥先生因工作变动不再担任纪委书记职务，仍在公司任职。截至目前，华驊翥先生持有公司 A 股限制性股票 353,080 股，均未解锁，其所持股票将严格按照相关规定进行管理。
杭可科技	2022 年度业绩快报公告：报告期内，公司实现营业收入 3,374,030,545.81 元，同比增长 35.87%；实现归属于母公司所有者的净利润 487,395,865.11 元，同比增长 107.30%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性收益的净利润 461,148,386.15 元，同比增长 178.36%；报告期末总资产 8,004,390,052.88 元，较期初增长 38.81%；归属于母公司的所有者权益 3,339,438,591.95 元，较期初增长 18.23%；归属于母公司所有者的每股净资产较期初增长 17.55%。

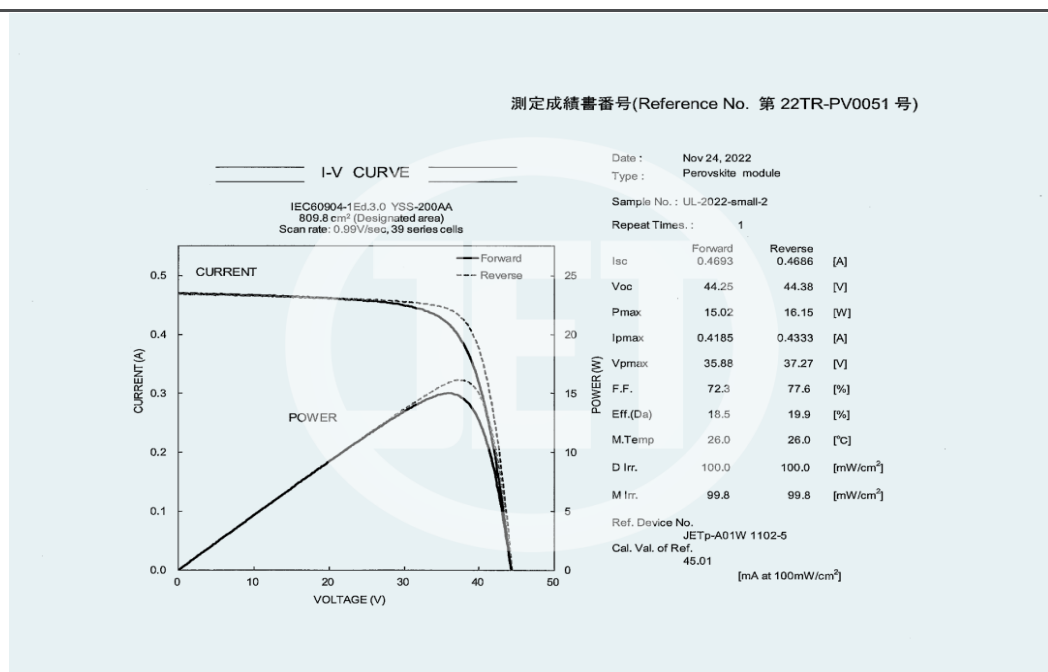
资料来源：Wind，民生证券研究院整理

2 新能源发电：大尺寸钙钛矿组件效率再创新高，多地用户侧峰谷价差增长

2.1 行业观点概要

极电光能大尺寸钙钛矿组件效率再创新高。近日，经国际权威机构 JET 检测认证，极电光能研发的 809.8cm²大尺寸钙钛矿光伏组件转换效率达到 19.9%。这是行业内大尺寸钙钛矿组件效率的最高纪录。

图11：极光电能组件示意图



资料来源：极光电能公众号，民生证券研究院

持续研发推动转换效率提升。极电光能以小尺寸（面积 10-200cm²）钙钛矿组件为基础，开发先进的组件结构、材料体系、钝化工艺等，然后把小尺寸组件上获得的成果放大到大尺寸组件（面积大于 800cm²）上去，在大尺寸组件上把相关工艺技术打磨成熟后再放大到产品尺寸（平米级面积）上去。极电光能之所以在 809.8cm²的尺寸上创造行业最高效率，得益于其雄厚的研发实力和丰富的实验室科技成果的支撑。极电光能的小尺寸钙钛矿组件效率也取得了突破性进展，经福建计量院测试，公司研发的 16.7cm²钙钛矿组件效率达到了 22.9%的水平。这一效率也是迄今为止行业内记录的小尺寸组件效率最高值。

光伏观点：

硅料方面：根据 PVinfolink 报价，致密块料与上周相同，约 230 元/kg。致密块料主流成交价格区间暂时维持在每公斤 210-230 元范围，高价成交水平缓步下滑，但是低价水平截止本期暂未发生明显下降。需求方面，预计三月硅料需求量

环比继续回升，但核心矛盾由现货供应量转向高质量。

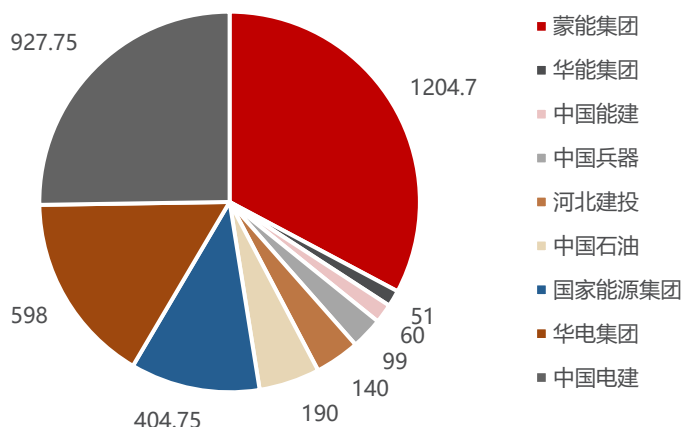
硅片方面：3月3日，隆基绿能发布最新硅片报价，182/166 尺寸硅片价格为 6.50/5.61 元每片，与上次报价相比增幅均为 4%。根据 PVinfoLink 报价，182mm 和 210mm 单晶硅片价格比较稳定，与上周持平，分别为 6.22 和 8.2 元/片。包括 182mm 和 210mm 规格的硅片供应能力正在逐渐增加，预计三月中期会有更加明显的增量体现，三月单晶硅片环节有效单月产量规模约 35-38GW 的水平，中后期增量规模体现相较上半月将更加明显，在供应关系逆转之前，单晶硅片价格有望继续维持平稳走势。

电池片方面：根据 PVinfoLink 报价，本周电池片成交价格 M10、G12 尺寸皆落在每瓦 1.09 元人民币的价格水平，环比下跌 0.91%。电池片价格仍延续上周跌势，然而本周电池片价格跌幅呈现缓慢收窄。展望后市，预期下周电池片价格仍有望持平，甚至有机会因为组件价格下跌而价格无法维持支撑。同时，也可以看到随着 G12 尺寸电池片供应厂家数量较小、量体有限下，逐步浮现 G12 电池片的议价空间，当前新签价格相比 M10 拥有每瓦一分钱的价差空间。

风电观点：

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12：2 月风机招标开发商名单



资料来源：风电之音，民生证券研究院

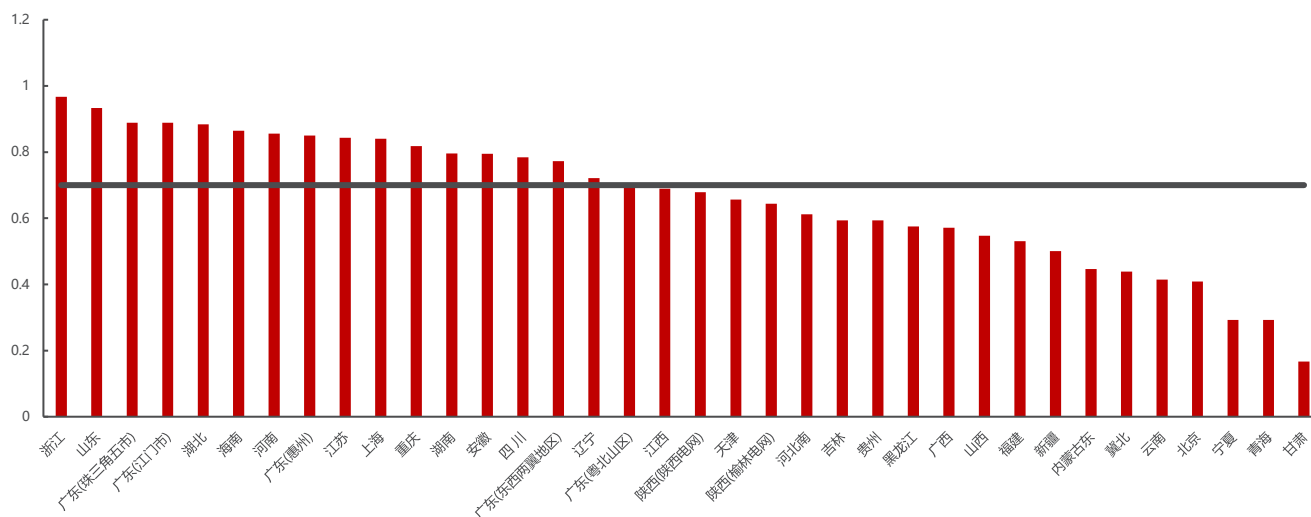
短期国内招标&平价进度持续超预期，23 年需求有望全面起量，落实到产业链一看行业景气上行叠加成本压力缓解之后的量利修复，且从当前谈价情况来看，

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：

各省公布 3 月用户侧电价，多数地区峰谷价差同比增长。据储能与电力市场统计，3 月 17 个地区峰谷价差超过 0.7 元/kWh，浙江、山东、广东（珠三角五市）位列代理电价峰谷价差前三。

图13：3 月各区域代理电价峰谷价差（元/kwh）



资料来源：储能与电力市场，民生证券研究院；注：黑色横线为 0.7 元/Kwh 分界线

多省可实现每日两充两放，浙江全投资收益率最高。据储能与电力市场测算，在 10 个 2 次循环充放电价差之和超过 1.2 元的区域中，9 个区域全投资收益率超 6%。由于工业活动发达、峰谷电价差较大，浙江全投资收益率达 16.14%，成为用户侧项目投资经济性最高的区域。

表3：部分地区用户侧项目投资收益情况

地区	储能时长 (h)	全投资收益率 (造价 1.7 元/Wh)
浙江	2	16.14%
广东（珠三角五市）	2	7.57%
广东（江门市）	2	7.57%
江苏	2	7.47%
海南	2	7.25%
上海	2	7.21%
广东（惠州）	2	6.73%

安徽	2	6.57%
湖南	2	6.09%

资料来源：储能与电力市场，民生证券研究院整理

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，推荐**阳光电源、中信博**，关注**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**】。

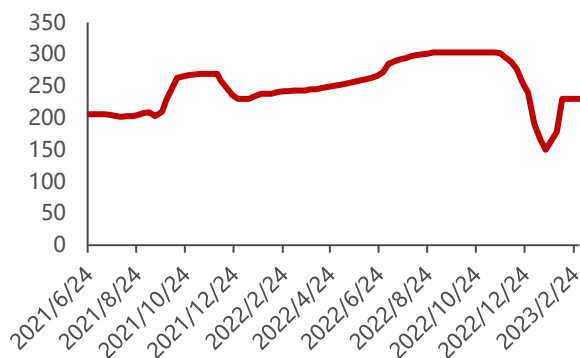
2.2 行业数据跟踪

表4：光伏产业链价格走势

产品		2023/1 /5	2023/ 1/12	2023/ 1/19	2023/ 2/2	2023 /2/9	2023/ 2/16	2023/ 2/23	2023/3 /2	环比
硅料	多晶硅 致密料 元/kg	190	168	150	178	230	230	230	230	0.00%
	单晶硅片-182mm 美元/ 片	0.499	0.473	0.574	0.625	0.809	0.809	0.809	0.809	0.00%
	单晶硅片-182mm 元/片	3.9	3.7	4.43	4.8	6.22	6.22	6.22	6.22	0.00%
	单晶硅片-210mm 美元/ 片	0.64	0.588	0.749	0.807	1.067	1.067	1.067	1.067	0.00%
	单晶硅片-210mm 元/片	5	4.6	5.78	6.2	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	0.106	0.108	0.115	0.131	0.152	0.150	0.145	0.143	-1.38%
	单晶 PERC 电池片- 182mm/22.8% 元/W	0.8	0.8	0.85	0.97	1.14	1.130	1.1	1.09	-0.91%
	单晶 PERC 电池片- 210mm/22.8% 美元/W	0.105	0.108	0.114	0.131	0.152	0.150	0.145	0.143	-1.38%
	单晶 PERC 电池片- 210mm/22.8% 元/W	0.8	0.8	0.85	0.97	1.14	1.130	1.1	1.09	-0.91%
	182mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.245	0.23	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.22	-2.22%
组件	182mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.83	1.78	1.75	1.75	1.75	1.77	1.77	1.75	-1.13%
	210mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.245	0.23	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.22	-2.22%
	210mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.83	1.78	1.75	1.75	1.75	1.77	1.77	1.75	-1.13%
	光伏玻璃 3.2mm 镀膜 元/m ²	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	25.5	-3.77%
辅材	光伏玻璃 2.0mm 镀膜 元/m ²	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	18.5	-5.13%

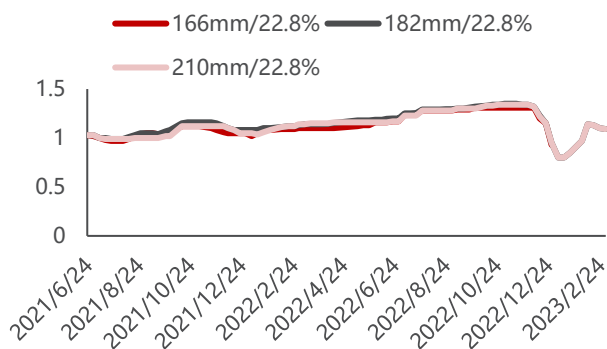
资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院整理

图14: 硅料价格走势 (元/kg)



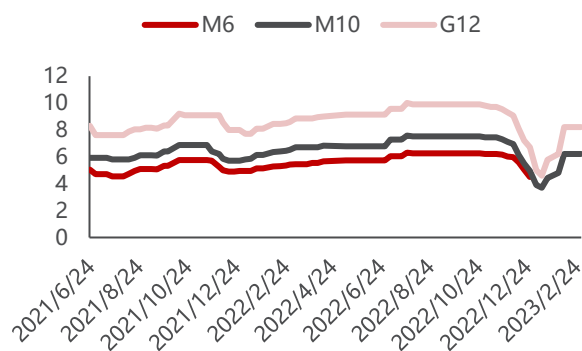
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图16: 电池片价格走势 (元/W)



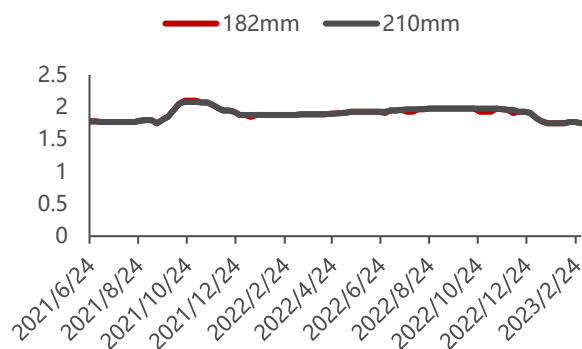
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图15: 单晶硅片价格走势 (元/片)



资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图17: 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5：新能源发电行业个股公告跟踪 (02/27-03/03)

公司	公告
多氟多	2022 年年度业绩快报公告：报告期内，公司实现营业总收入 1,235,907.71 万元，比上年同期增长 58.27%；实现利润总额 227,801.00 万元、归属于上市公司股东的净利润 194,486.32 万元，相比上年同期均有较大增幅。
明冠新材	2022 年年度业绩快报公告：报告期内，公司实现营业收入 155,718.18 万元，同比增长 20.80%；实现归属于母公司所有者的净利润 10,352.65 万元，同比下降 15.78%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 9,497.1 万元，同比增长 0.84%。
晶科能源	2022 年度业绩快报公告：报告期内，公司实现营业收入 3.75 亿元，同比增长 51.56%；实现归属于母公司所有者的净利润 6,189 万元，同比增长 8.74%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 4,439 万元，同比增长 42.96%。
杭可科技	2022 年度业绩快报公告：报告期内，公司实现营业收入 3,374,030,545.81 元，同比增长 35.87%；实现归属于母公司所有者的净利润 487,395,865.11 元，同比增长 107.30%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性收益的净利润 461,148,386.15 元，同比增长 178.36%；报告期末总资产 8,004,390,052.88 元，较期初增长 38.81%；归属于母公司的所有者权益 3,339,438,591.95 元，较期初增长 18.23%；归属于母公司所有者的每股净资产较期初增长 17.55%。
南网能源	2022 年度业绩快报公告：报告期内，营业总收入、利润总额、归属于上市公司股东的净利润分别为 288,810.64 万元、68,036.26 万元、55,345.05 万元，较上年同期（调整后）分别增长 10.29%、10.99%、15.56%；截至报告期末，公司总资产、归属于上市公司股东的所有者权益和归属于上市公司股东的每股净资产分别为 1,539,116.90 万元、646,290.08 万元和 1.71 元，较本报告期初（调整后）分别增长 13.52%、8.28%、8.23%。
禾迈股份	2022 年度业绩快报公告：报告期内，公司实现营业收入 154,182.23 万元，同比增长 93.89%；归属于母公司所有者的净利润 53,218.97 万元，同比增长 163.80%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 51,246.90 万元，同比增长 161.85%。
拓日新能	关于全资子公司部分产线停产整改的公告：深圳市拓日新能源科技股份有限公司的全资子公司陕西拓日新能源科技有限公司于近日收到渭南市生态环境局澄城分局出具的《关于对陕西拓日新能源科技有限公司停产整治的函》，渭南市生态环境局对陕西拓日部分光伏玻璃产线的烟尘排放问题提出了相关整治意见，停产仅为光伏玻璃产线停产，陕西拓日除光伏玻璃产线以外的其他业务生产运营正常。
天能股份	关于发行 GDR 并在瑞士证券交易所上市获得瑞士证券交易所监管局附条件批准的公告：天能电池集团股份有限公司于近日获得瑞士证券交易所监管局关于公司发行全球存托凭证并在瑞士证券交易所上市的附条件批准，瑞士证券交易所监管局同意公司发行的 GDR 在满足惯例性条件后在瑞士证券交易所上市。
汇金通	关于国家电网项目预中标的提示性公告：该项目目前处于评标结果公示阶段，公司尚未收到中标通知书，2023 年 3 月 2 日，国家电网有限公司公布了《国家电网有限公司 2022 年特高压工程第三十二批采购（张北-胜利等工程线路材料招标采购）推荐的中标候选人公示》《国家电网有限公司 2023 年第三批采购（输变电项目第一次线路装置性材料招标采购）推荐的中标候选人公示》，青岛汇金通电力设备股份有限公司及下属子公司为相关项目中标候选人，预中标金额约为 24,873.69 万元，约占公司 2021 年度经审计营业收入的 9.96%。
协鑫集成	关于控股股东之一致行动人减持公司股份比例超过 1%的公告：公司控股股东之一致行动人营口其印于 2023 年 2 月 2 日、2023 年 2 月 15 日及 2023 年 2 月 27 日通过深圳证券交易所交易系统以大宗交易方式减持公司股份 90,000,000 股，占公司总股本的 1.54%。其持股比例由 8.87%下降至 7.34%，持股比例下降 1.54%。

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

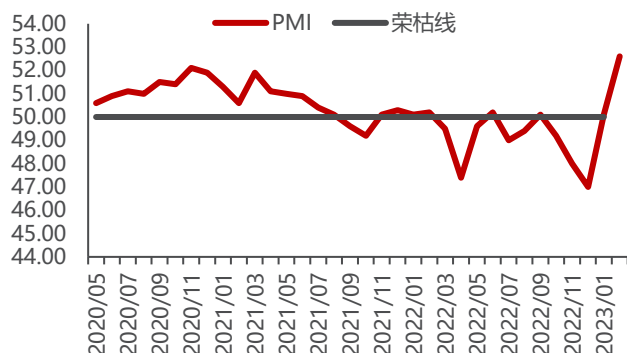
3 工控及电力设备：PMI 升至较高景气区间，22 年电源、电网投资正增长

3.1 行业观点概要

2 月 PMI 为 52.6%，升至较高景气区间。1 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。

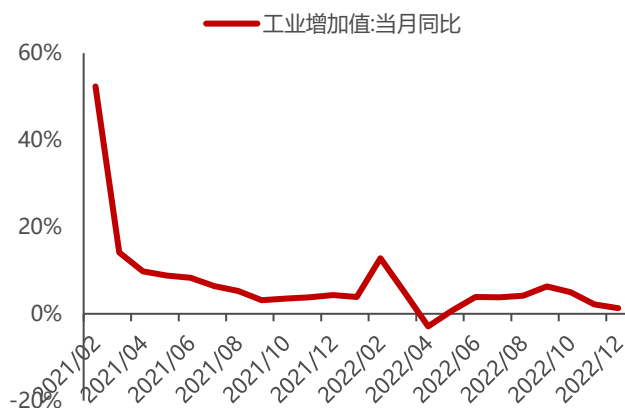
12 月工业增加值增速同比增长。2022 年 12 月全国规模以上工业增加值同比增长 1.3%，22 年 1-12 月规模以上工业增加值累计同比增长 3.6%；其中，22 年 12 月制造业增加值同比增长 0.2%；分三大门类看，11 月份，采矿业增加值同比增长 4.9%，制造业增长 0.2%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 7.0%。

图18：2 月 PMI 为 52.6%，升至较高景气区间



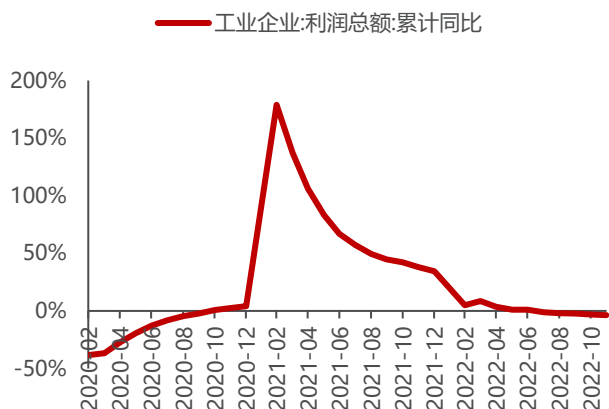
资料来源：Wind，民生证券研究院

图19：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20：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21：制造业规模以上工业增加值同比增速

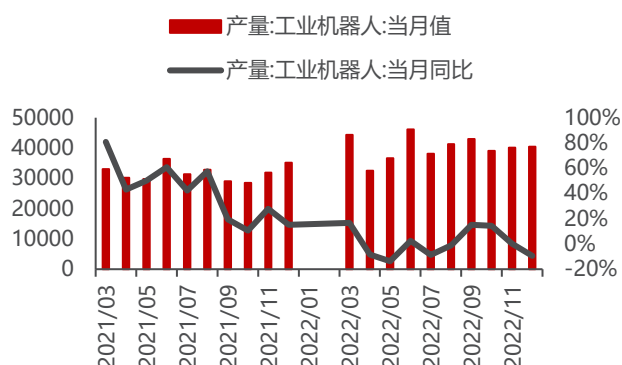


资料来源：Wind，民生证券研究院

22 年 12 月工业机器人产量同比小幅下降。2022 年 12 月工业机器人产量为 40457 套，同比下降 9.5%，相比于 11 月产量 4.0 万套，环比上升 0.86%；1-12

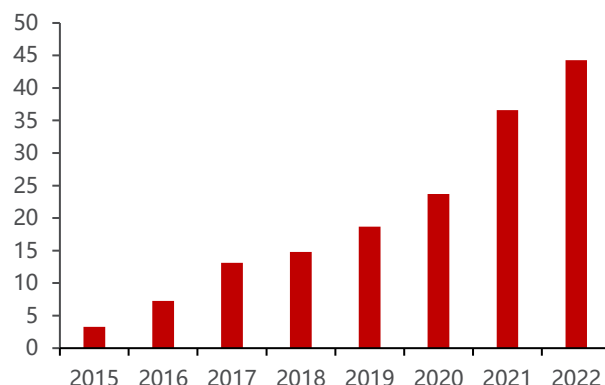
月工业机器人累计产量为 44.3 万套，同比增长 21.0%。预计随着疫情转好，工业生产恢复，新能源汽车等终端行业的强力拉动，工业机器人产量有望回升。

图22：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

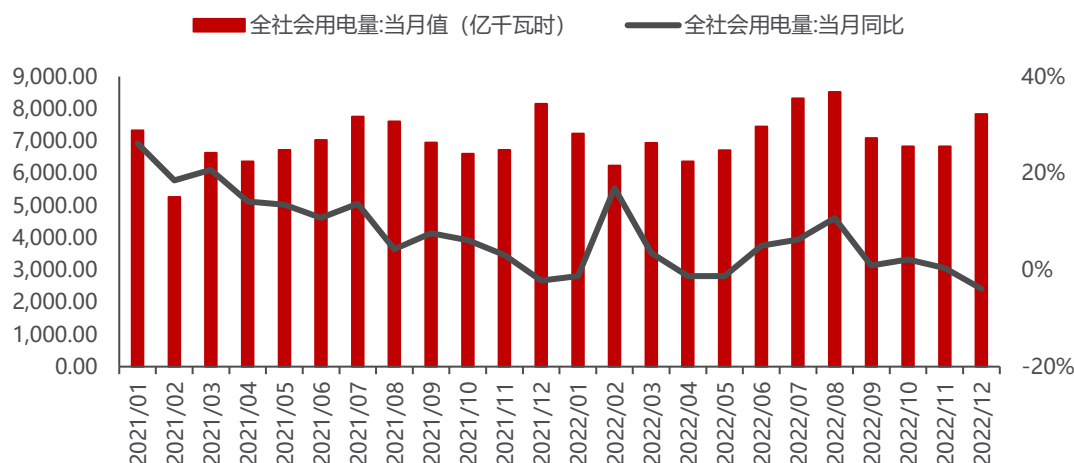
图23：中国工业机器人年产量情况(单位：台)



资料来源：智研咨询，民生证券研究院

1-12 月全社会用电量同比维持正增长，12 月单月同比稳中有升。1-12 月，全社会用电量累计 86372 亿千瓦时，同比增长 3.6%；其中，第一产业用电量 1146 亿千瓦时，同比增长 10.4%；第二产业用电量 57001 亿千瓦时，同比增长 1.2%；第三产业用电量 14859 亿千瓦时，同比增长 4.4%；城乡居民生活用电量 13366 亿千瓦时，同比增长 13.8%。单 12 月来看，全社会用电量 7784 亿千瓦时，同比增长 4.6%；其中，第一产业用电量 98 亿千瓦时；第二产业用电量 5197 亿千瓦时；第三产业用电量 1303 亿千瓦时；城乡居民生活用电量 1254 亿千瓦时。

图24：2021、2022 年月度全社会用电量

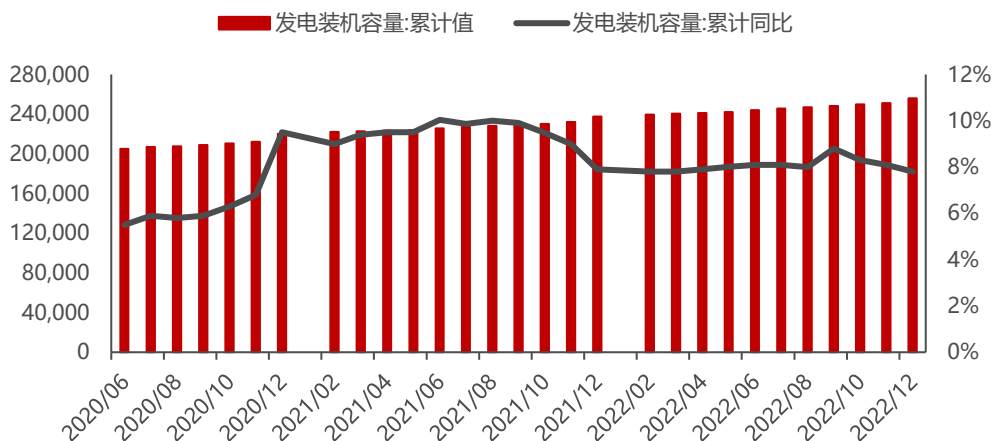


资料来源：国家电网，民生证券研究院

1-12 月全国发电装机容量同比正增长，风电、光伏等新能源增速表现更佳。22 年 1-12 月，全国发电装机容量约为 25.6 亿千瓦，同比增长 7.8%。其中风电装机容量约 3.7 亿千瓦，同比增长 11.2%；太阳能发电装机容量约 3.9 亿千瓦，同比增长 28.1%。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25：全国发电装机容量（万千瓦）



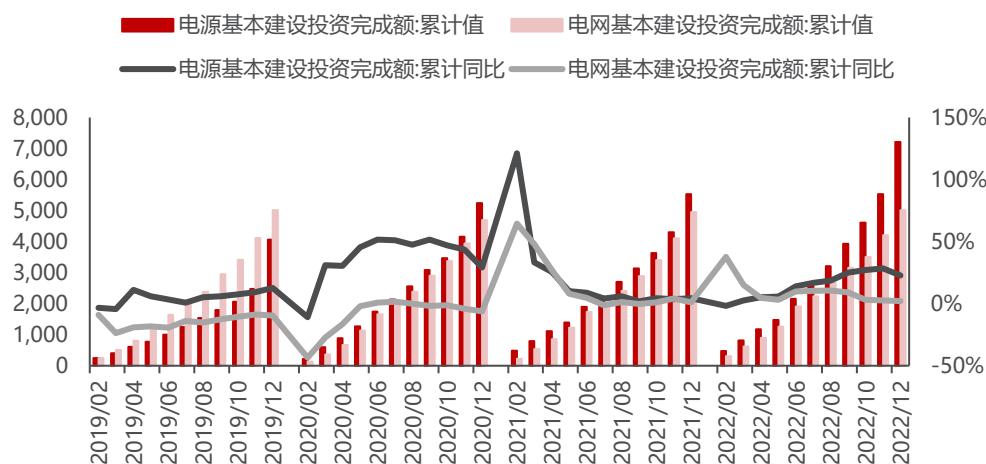
资料来源：国家电网，民生证券研究院

图26：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

1-12 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。2022 年 1-12 月，电源基本建设投资累计完成额 7208 亿元，同比增长 22.8%，电网基本建设投资累计完成额 5012 亿元，同比增长 2%。

图27：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。

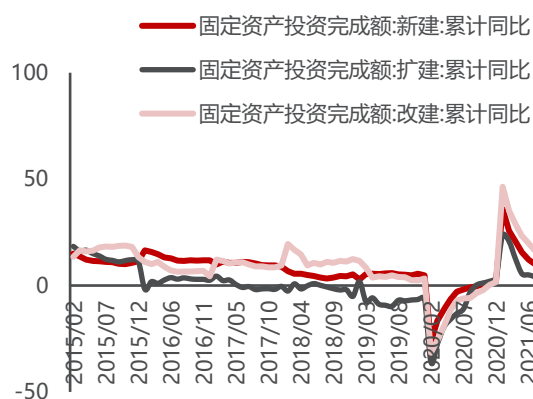
3.2 行业数据跟踪

图28：12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30：12月固定资产投资完成额累计同比正增（%）



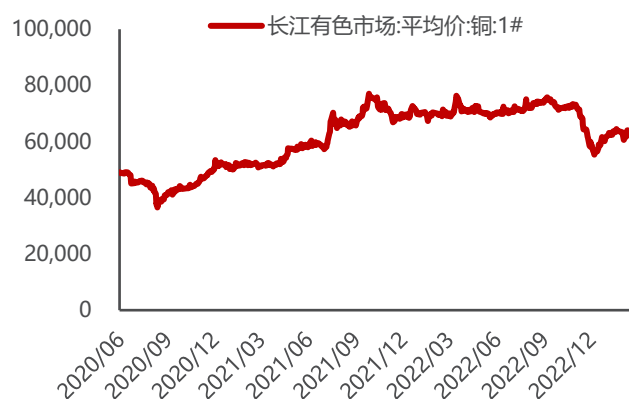
资料来源：Wind，民生证券研究院

图29：12月工业增加值累计同比（%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图31：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6：电力设备与工控行业个股公告跟踪（02/27-03/03）

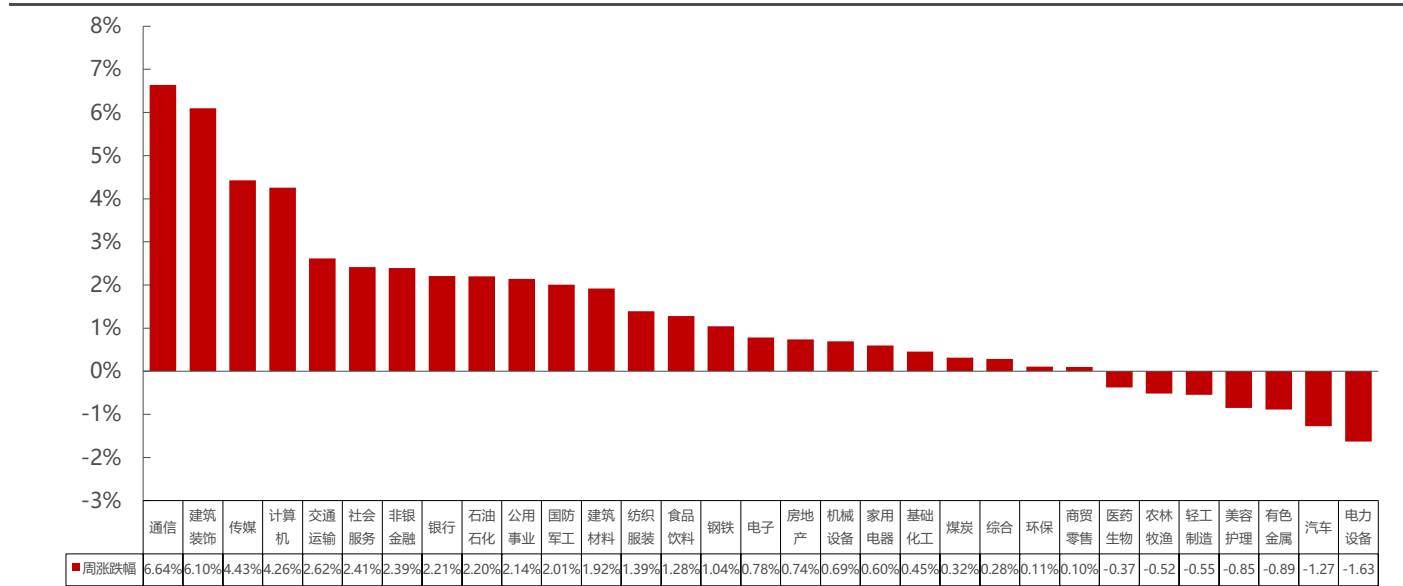
公司	公告
汇川科技	2022 年年度业绩快报公告：报告期内，公司实现营业总收入 228.63 亿元，比上年同期增长 27.42%；实现利润总额 44.37 亿元，比上年同期增长 16.17%；实现归属于上市公司股东的净利润 42.79 亿元，比上年同期增长 19.75%；截至 2022 年 12 月 31 日，总资产 388.84 亿元，比上年同期增长 42.42%；归属于上市公司股东的所有者权益 197.81 亿元，比上年同期增长 24.54%。
南都电源	关于中标新型电力储能项目的公告：浙江南都电源动力股份有限公司于近日收到国家电力投资集团有限公司湖北分公司的中标通知书，南都电源中标国家电投南都（鄂州）50MW/100MWh 集中式储能项目，中标金额约 1.39 亿元。
凯发电器	2022 年年度业绩预增公告：成都旭光电子股份有限公司预计 2022 年年度实现归属于母公司所有者的净利润为 10,000 万元左右，同比增加 72%左右。公司预计 2022 年年度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润为 7,400 万元左右，同比增加 40%左右。
ST 海核	关于公司股票可能被终止上市的风险提示公告：公司因 2021 年度经审计的期末净资产为负值，触及《深圳证券交易所股票上市规则》规定，公司股票交易已于 2022 年 5 月 6 日被实施退市风险警示。
万马股份	关于股东通过大宗交易减持公司股份超过 1%的公告：浙江万马股份有限公司于 2023 年 2 月 28 日收到股东浙江万马智能科技集团有限公司的告知函，智能科技集团于 2023 年 2 月 27 日通过大宗交易方式减持公司股份 20,709,700 股，占公司总股本的 2.00%。
特变电工	董事、高级管理人员集中竞价减持股份结果公告：本次减持前，公司董事、副总经理胡南持有公司股份 357,813 股，占公司总股本的 0.00921%。截至本公告日，胡南通过集中竞价方式累计减持公司股份 89,400 股，占公司总股本的 0.00230%。
通光线缆	重大合同预中标提示性公告：江苏通光电子线缆股份有限公司全资子公司江苏通光光缆有限公司、江苏通光强能输电线科技有限公司及江苏通光信息有限公司于近日参与了“国家电网有限公司 2022 年特高压工程第三十二批采购（张北-胜利等工程线路材料招标采购）”、“国家电网有限公司 2023 年第三批采购（输变电项目第一次线路装置性材料招标采购）”，招标人为国家电网有限公司。2023 年 3 月 2 日，国家电网有限公司电子商务平台发布了相关的中标候选人公示。
通达股份	关于中标及预中标项目的自愿性信息披露公告：河南通达电缆股份有限公司近日收到中标及预中标的通知，据公司测算，本次中标及预中标金额共计人民币 6777.75521 万元，约占公司 2021 年度营业总收入的 2.87%。
ST 华仪	关于公司股票可能被实施退市风险警示的第二次提示公告：华仪电气股份有限公司预计 2022 年末归属于上市公司股东的净资产为负值，根据《上海证券交易所股票上市规则》及相关规定，若公司经审计后的 2022 年末净资产若为负值，公司股票在 2022 年年度报告披露后将被实施退市风险警示。
信捷电气	关于一致行动人之间内部转让股份计划提前终止暨转让计划实施结果的公告：因个人资产规划需要，无锡信捷电气股份有限公司股东、董事邹骏宇通过大宗交易方式转让 2,810,000 股给其一致行动人思源 1 号私募证券投资基金，占公司总股本 2.00%。截至本公告披露日，邹骏宇先生累计转让 2,810,000 股，占公司总股本 2.00%。持有公司股份 14,920,900 股，占公司总股本 10.61%。本次内部转让股份计划提前终止。
大连电瓷	关于国家电网预中标的提示性公告：2023 年 3 月 2 日，国家电网有限公司通过其电子商务平台发布了“国家电网有限公司 2022 年特高压工程第三十二批采购推荐的中标候选人公示”和“国家电网有限公司 2023 年第三批采购推荐的中标候选人公示”。大连电瓷集团股份有限公司的全资子公司大连电瓷集团输变电材料有限公司为推荐中标候选人。
中能电气	关于公司高级管理人员亲属短线交易及致歉的公告：中能电气股份有限公司于近日收到公司投融资总监郑晓辉先生出具的《关于本人亲属买卖公司股票构成短线交易的情况及致歉说明》，郑晓辉先生系公司高级管理人员，郑晓辉先生之配偶陈香梅女士于 2023 年 2 月 6 日至 2023 年 2 月 28 日期间存在买卖公司股票的行为。
日月股份	董事兼高级管理人员集中竞价减持股份结果公告：日月重工股份有限公司于 2022 年 8 月 9 日披露了《董事兼高级管理人员集中竞价减持股份计划公告》。本次减持股份计划实施前，公司董事兼副总经理虞洪康先生持有公司股份 437,173 股，占公司当时股份总数的（967,593,089）的 0.0452%，公司董事、董事会秘书兼财务负责人王烨先生持有公司股份 437,100 股，占公司当时股份总数的 0.0452%。上述股份来源于公司股权激励授予及股份转增。截至本公告披露日，虞洪康先生、王烨先生未减持公司股份，本次减持计划时间区间届满。

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：本周下跌 1.63%，涨跌幅排名第 31，弱于大盘。沪指收于 3328.39 点，上涨 61.23 点，上涨 1.87%，成交 18052.73 亿元；深成指收于 11851.92 点，上涨 64.47 点，上涨 0.55%，成交 24270.17 亿元；创业板收于 2422.44 点，下跌 6.5 点，下跌 0.27%，成交 8920.26 亿元；电气设备收于 9644.81 点，下跌 159.81 点，下跌 1.63%，弱于大盘。

图32：本周申万一级子行业指数涨跌幅（20230227-20230303）



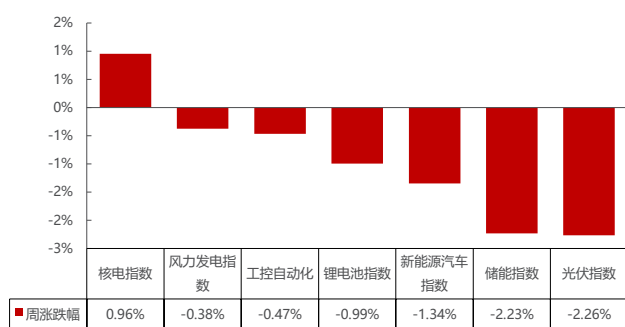
资料来源：Wind，民生证券研究院

板块子行业：本周核电指数涨幅最大，光伏指数涨幅最小。核电指数上涨 0.96%，风力发电指数下跌 0.38%，工控自动化下跌 0.47%。锂电池指数下跌 0.99%，新能源汽车指数下跌 1.34%，储能指数下跌 2.23%，光伏指数下跌 2.26%。

行业股票涨跌幅：

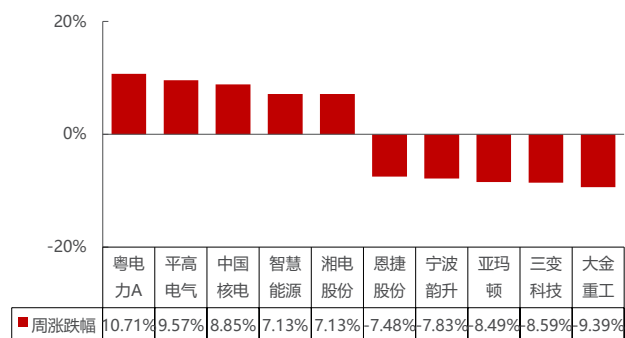
本周涨幅居前五个股票分别为【粤电力 A】10.71%、【平高电气】9.57%、【中国核电】8.85%、【智慧能源】7.13%、【湘电股份】7.13%、跌幅居前五个股票分别为【恩捷股份】-7.48%、【宁波韵升】-7.83%、【亚玛顿】-8.49%、【三变科技】-8.59%、【大金重工】-9.39%。

图33: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20230227-20230303)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图34: 本周电新行业领涨与领跌股票 (20230227-20230303)



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: 埃安 22 年-23 年 2 月交付量情况 (单位: 辆)	3
图 2: 理想 22 年-23 年 2 月交付量情况 (单位: 辆)	3
图 3: 蔚来 22 年-23 年 2 月交付量情况 (单位: 辆)	4
图 4: 哪吒 22 年-23 年 2 月交付量情况 (单位: 辆)	4
图 5: 其它新势力 23 年 2 月交付量情况 (单位: 辆)	4
图 6: 各家新势力 23 年 2 月同环比情况	4
图 7: 三元正极材料价格走势 (万元/吨)	7
图 8: 负极材料价格走势 (万元/吨)	7
图 9: 隔膜价格走势 (元/平方米)	7
图 10: 电解液价格走势 (万元/吨)	7
图 11: 极光电能组件示意图	9
图 12: 2 月风机招标开发商名单	10
图 13: 3 月各区域代理电价峰谷价差 (元/kwh)	11
图 14: 硅料价格走势 (元/kg)	15
图 15: 单晶硅片价格走势 (元/片)	15
图 16: 电池片价格走势 (元/W)	15
图 17: 组件价格走势 (元/W)	15
图 18: 2 月 PMI 为 52.6%, 升至较高景气区间	17
图 19: 规模以上工业增加值同比增速	17
图 20: 工业企业利润总额同比增速	17
图 21: 制造业规模以上工业增加值同比增速	17
图 22: 中国工业机器人月产量情况(单位: 台)	18
图 23: 中国工业机器人年产量情况(单位: 台)	18
图 24: 2021、2022 年月度全社会用电量	18
图 25: 全国发电装机容量 (万千瓦)	19
图 26: 全国规模以上电厂发电量 (亿千瓦)	19
图 27: 电源、电网投资数据 (亿元)	20
图 28: 12 月通用和专用设备工业增加值同比 (%)	21
图 29: 12 月工业增加值累计同比 (%)	21
图 30: 12 月固定资产投资完成额累计同比正增 (%)	21
图 31: 长江有色市场铜价(元/吨)	21
图 32: 本周申万一级子行业指数涨跌幅 (20230227-20230303)	23
图 33: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20230227-20230303)	24
图 34: 本周电新行业领涨与领跌股票 (20230227-20230303)	24

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 (02/27-03/03)	8
表 3: 部分地区用户侧项目投资收益情况	11
表 4: 光伏产业链价格走势	14
表 5: 新能源发电行业个股公告跟踪 (02/27-03/03)	16
表 6: 电力设备与工控行业个股公告跟踪 (02/27-03/03)	22

分析师承诺

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

评级说明

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