



多地峰谷电价差持续拉大，光伏发电安全监管加强

2023 年 02 月 05 日

➤ 本周 (20230130-20230203) 板块行情

电力设备与新能源板块：本周上涨 0.41%，涨跌幅排名第 18，强于大盘。本周核电指数涨幅最大，光伏指数涨幅最小。新能源汽车指数上涨 3.29%，工控自动化上涨 1.24%。锂电池指数上涨 2.66%，风力发电指数上涨 2.73%，光伏指数上涨 0.54%，核电指数上涨 3.65%，储能指数上涨 1.31%。

➤ 新能源汽车：一月新势力销量公布，比亚迪同比高增

23 年 1 月理想/埃安/蔚来汽车交付量分别为 1.51 万辆/1.02 万辆/0.85 万辆，同比增长分别为+23.42%/-36.34%/-11.87%。小鹏/哪吒单月分别交付 0.52/0.60 万辆，同比增长分别为-59.62%/-45.35%。新势力销量同比下降的主要原因是春节假期与去年不同月，预期 2 月全面复工后交付量会迅速回升。比亚迪方面，1 月交付量为 15.13 万，同比增长 62.86%。

➤ 新能源：光伏发电安全监管加强，多地峰谷电价差持续拉大

光伏：近日，国家能源局发布《2023 年电力安全监管重点任务》的通知，组织开展分布式光伏涉网安全研究、加强光伏发电安全监管。美国预计 2024 年底前新装光伏 63GW，国内厂商加速美国市场布局。

风电：招标数据亮眼。据不完全统计，2023 年 1 月风电机组招标量约 11.7GW，同比+33%。其中，海风共启动 4 个项目、1.8GW 招标。

储能：根据北极星储能网统计，2 月电网代购电价格中，浙江峰谷价差为全国最高，价格为 1.32 元/度。峰谷电价差超过 0.7 元以上的地区达到了 23 个省区。

➤ 工控及电力设备：PMI 重回荣枯线上，22 年电源、电网投资正增长

23 年 1 月 PMI 为 50.1%，重回扩张区间。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	62.32	0.87	2.21	3.39	72	28	18	推荐
002531.SZ	天顺风能	15.86	0.73	0.39	0.96	22	41	17	推荐
300274.SZ	阳光电源	122.94	1.07	2.03	3.78	116	61	33	推荐
300750.SZ	宁德时代	456.20	6.52	12.01	19.22	70	38	24	推荐
300568.SZ	星源材质	23.80	0.22	0.63	1.14	108	38	21	推荐
002050.SZ	三花智控	25.30	0.47	0.65	0.87	54	39	29	推荐
300438.SZ	鹏辉能源	72.95	0.40	1.50	2.83	182	49	26	推荐
300124.SZ	汇川技术	71.81	1.35	1.65	2.07	53	44	35	推荐
002335.SZ	*科华数据	47.21	0.95	1.07	1.47	50	44	32	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测（注：股价为 2023 年 2 月 3 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：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_yj@mszq.com

研究助理 席子屹

执业证书：S0100122060007

电话：021-60876734

邮箱：xiziyi@mszq.com

研究助理 林誉韬

执业证书：S0100122060013

电话：021-60876734

邮箱：linyutao@mszq.com

相关研究

- 1.电新行业 2022Q4 基金持仓分析:分歧与新生-2023/01/30
- 2.特斯拉系列行业事件点评: 特斯拉 Q4 业绩创新高, 助燃产业链景气上行-2023/01/30
- 3.储能洞察-1 月刊: 工商业储能: 三大驱动力, 开启下一个黄金赛道-2023/01/27
- 4.EV 观察系列 131: 12 月欧洲新能源车销量再创新高, 渗透率超 40%-2023/01/26
- 5.EV 观察系列 130: 12 月新能源车销量再创新高, 后续动能强劲-2023/01/23

目录

1 新能源汽车：一月新势力销量公布，比亚迪同比高增	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：光伏发电安全监管加强，多地峰谷电价差持续拉大	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 重回荣枯线上，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：一月新势力销量公布，比亚迪同比高增

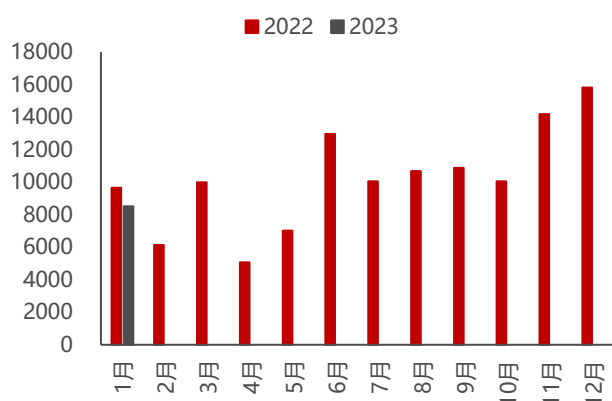
1.1 行业观点概要

2月1日，多家造车新势力陆续公布1月交付数据。8家新能源乘用车重点车企1月新能源汽车交付量合计54227辆，同环比分别-26.22%/-53.30%。同比下降的主要原因是春节假期与去年不同月，预期2月全面复工后交付量会迅速回升。

蔚来：蔚来汽车1月交付0.85万辆，同/环比分别为-11.87%/-46.22%，其中第二代技术平台ET7、ES7和ET5三款车型交付量占当月总交付数的85.6%。2023年开始，蔚来将全面切换NT2.0平台，对ES8、ES6等老车型完成垂直换代。

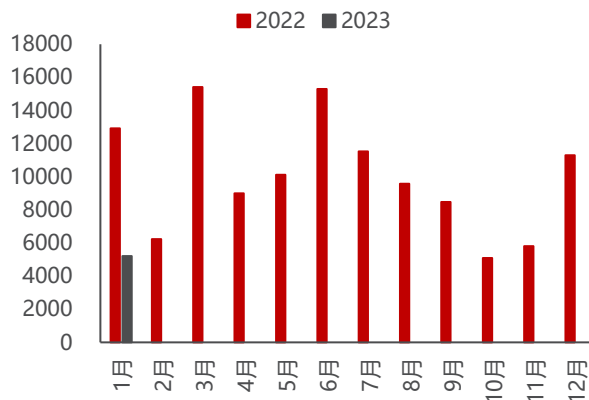
小鹏：小鹏汽车1月交付量为0.52万辆，同/环比分别为-59.62%/-53.79%。其中G9交付0.23万台。小鹏方面表示，由于春节假期，有部分产品交付延迟。近期，小鹏汽车将推出P7的改款车型，该车型是小鹏汽车的销量支柱车型。

图1：蔚来汽车1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

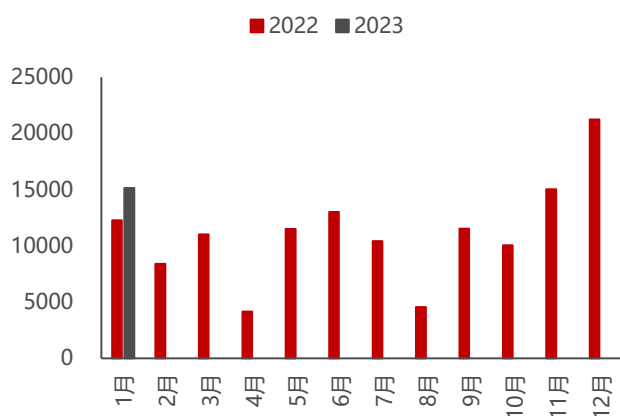
图2：小鹏汽车1月交付量情况（单位：辆）



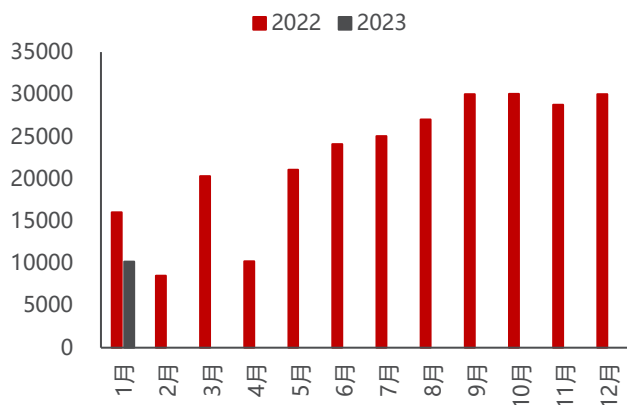
资料来源：小鹏汽车公众号，民生证券研究院

理想：理想汽车1月交付1.51万辆，为本月新势力交付量榜首。同/环比分别为23.42%/-28.69%。其中理想L9继续蝉联，中国大型SUV市场的销量冠军。

广汽埃安：单月交付1.02万辆，同/环比分别为-35.34%/-65.99%。

图3：理想汽车 1 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

图4：广汽埃安汽车 1 月交付量情况（单位：辆）


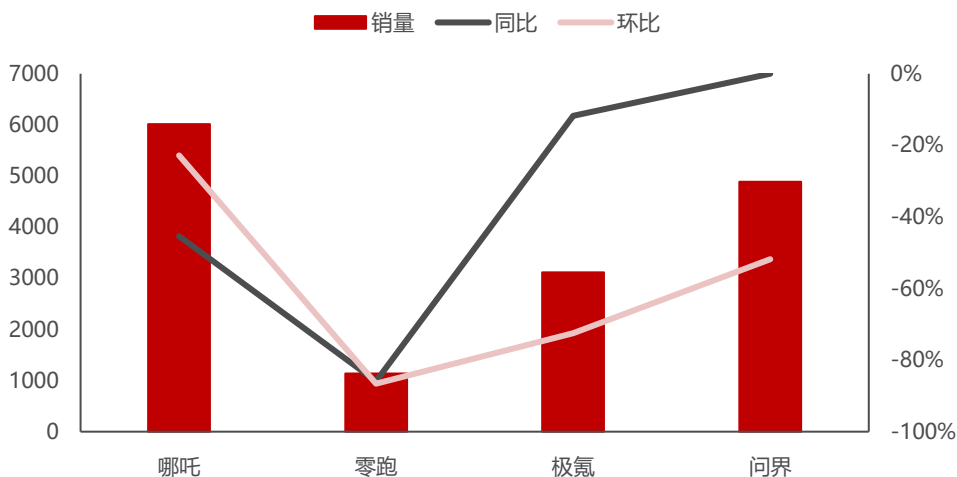
资料来源：埃安汽车公众号，民生证券研究院

哪吒：1月单月交付 1.50 万辆，位列新势力第二，同/环比分别为-45.35%/-22.82%，累计交付量突破 25 万台。2023 年，哪吒汽车将推出轿跑车型哪吒 E。

零跑：1月交付量为 0.11 万辆，同/环比分别为-85.91%/-86.59%，是其近 21 个月以来交付量最少的月份。2023 年，零跑汽车将发力增程式混动，2 月 8 日 C11 增程式车型将开启预售。

问界：1月交付 0.48 万辆，环比-51.84%。1 月 13 日，问界率先响应特斯拉降价，部分车型调价幅度达 3 万元。

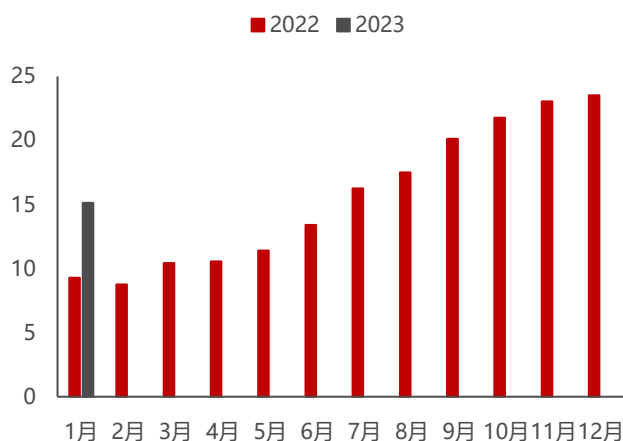
极氪：1月交付 0.31 万辆，同/环比分别为-11.73%/-72.51%。累计交付突破 8 万辆。1 月极氪 009 如期开启交付。

图5：其他新势力 1 月销量表现情况（单位：辆）


资料来源：各汽车公众号，民生证券研究院

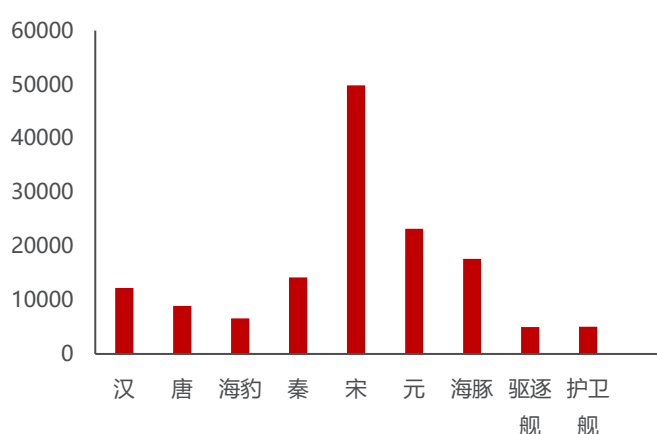
比亚迪：1月单月交付15.13万辆，同/环比分别为+62.86%/-35.65%，占据市场超40%份额，继续保持强势。从具体车型看，汉家族销量为1.22万辆；唐家族销量为0.89万辆；海豹销量为0.66万辆；秦家族销量为1.42万辆；宋家族销量为4.99万辆；元PLUS销量为2.32万辆；海豚销量为1.76万辆；驱逐舰05销量为0.50万辆；新晋上市的护卫舰07销售0.50万辆。比亚迪旗下腾势品牌交付0.64万辆。

图6：比亚迪1月交付量情况（单位：万辆）



资料来源：比亚迪公众号，民生证券研究院

图7：比亚迪1月分车型交付量（单位：辆）



资料来源：比亚迪公众号，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210Wh/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】等。

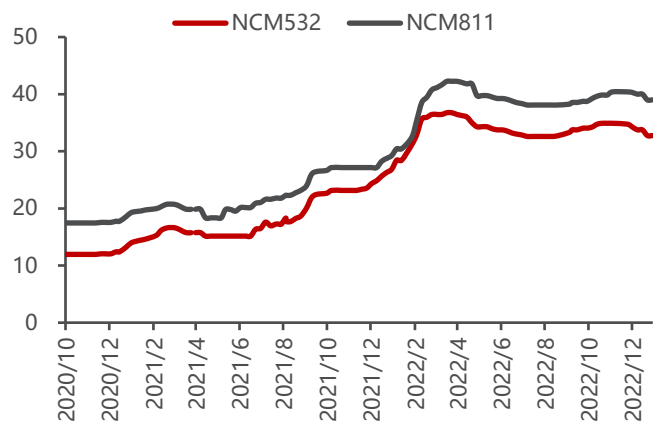
1.2 行业数据跟踪

表1：近期主要锂电池材料价格走势

产品种类		单位	2022/ 12/16	2022/ 12/23	2022/ 12/30	2023/ 01/06	2023/ 01/13	2023/ 01/18	2023/ 01/28	2023/ 02/03	环比 (%)
三元动力电池		元/Wh	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.00%
正极材料	NCM532	万元/吨	34.25	33.75	33.75	32.75	32.75	31.75	31.75	31.5	-0.79%
	NCM811	万元/吨	40.3	40	40	39	39	38.5	38.5	38.45	-0.13%
三元前驱体	NCM523	万元/吨	10.8	10.5	10.3	10.15	10.15	9.65	9.65	9.4	-2.59%
	NCM811	万元/吨	13.25	13.05	13	12.9	12.9	12.5	12.5	12.45	-0.40%
	硫酸钴	万元/吨	5.3	5.1	4.9	4.7	4.7	4.5	4.5	4.05	-10.0%
	硫酸镍	万元/吨	3.95	3.925	3.875	3.8	3.8	3.7	3.7	3.75	1.35%
	硫酸锰	万元/吨	0.665	0.665	0.665	0.665	0.665	0.65	0.65	0.65	0.00%
	电解钴	万元/吨	33.2	33	32.8	32.3	31.2	31	31	29.8	-3.87%
	电解镍	万元/吨	22.32	23.36	23.5	22.91	22.01	21.69	21.69	22.7	4.66%
	磷酸铁锂	万元/吨	17.2	16.9	16.2	16.2	15.4	15.15	15.15	14.85	-1.98%
钴酸锂		万元/吨	43.5	42.75	42.5	40.25	40.25	40.25	40.25	36.25	-9.94%
锰酸锂	低容量型	万元/吨	14.58	14.35	13.75	13.15	12.9	12.9	12.9	12.05	-6.59%
	高压实	万元/吨	14.98	14.75	14.05	13.45	13.1	13.1	13.1	12.25	-6.49%
	小动力型	万元/吨	15.38	15.15	14.45	13.85	13.5	13.5	13.5	12.65	-6.30%
碳酸锂	工业级	万元/吨	53	51.5	49.25	48	47	46.2	46	45.3	-1.52%
	电池级	万元/吨	56	54.75	51.75	50	49	48.3	48.2	47.5	-1.45%
氢氧化锂		万元/吨	56.1	54.75	53.25	52	50.3	49.1	48.95	48.25	-1.43%
负极材料	中端	万元/吨	5.1	5.1	5.1	5.1	4.9	4.9	4.9	4.9	0.00%
	高端动力	万元/吨	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	0.00%
	高端数码	万元/吨	6.45	6.45	6.45	6.45	6.2	6.2	6.2	6.2	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	5.5	5.5	5.3	5.3	5.1	5.1	5.1	4.85	-4.90%
	三元/圆柱	万元/吨	6.6	6.6	6.4	6.4	6.2	6.2	6.2	5.95	-4.03%
	/2600mAh	万元/吨	6.6	6.6	6.4	6.4	6.2	6.2	6.2	5.95	-4.03%
其他辅料	DMC（溶剂）	万元/吨	0.615	0.615	0.6	0.6	0.58	0.58	0.58	0.58	0.00%
	六氟磷酸锂	万元/吨	24.85	24.85	23.75	22.65	22.25	21.5	21.5	20.75	-3.49%

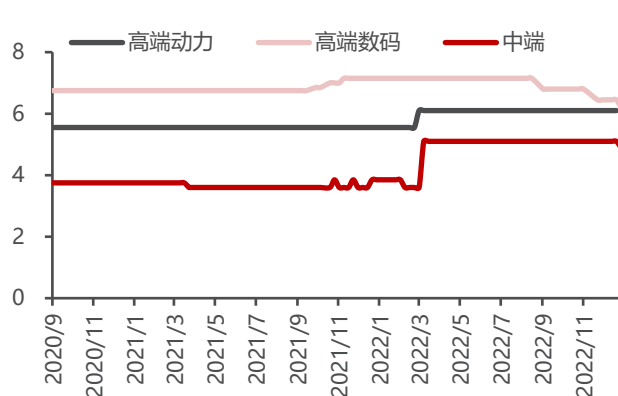
资料来源：鑫椏锂电，民生证券研究院整理

图8：三元正极材料价格走势（万元/吨）



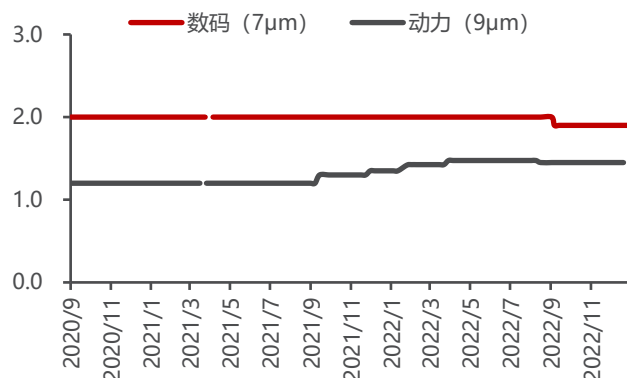
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图9：负极材料价格走势（万元/吨）



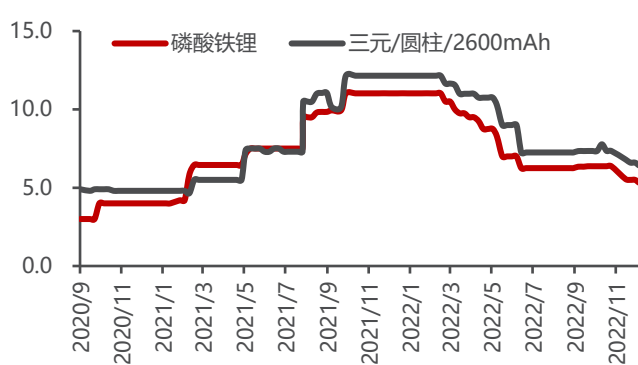
资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

图10：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11：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（01/30-02/03）

公司	公告
长城汽车	2022 年度业绩快报：2022 年营业总收入 1373 亿元，同比增长 0.69%；净利润 82.66 亿元，同比增长 22.91%；归属于本公司股东的扣除非经常性损益的净利润 45.36 亿元，同比增长 7.14%。
星源材质	关于拟对外投资的公告：随着国内外新能源汽车、储能等下游市场的快速发展，锂电池市场需求扩张迅速，深圳市星源材质科技股份有限公司为进一步完善公司产能布局，满足客户产能配套需求，结合行业发展趋势及公司战略规划，公司拟在广东省佛山市南海区投资建设锂电池隔膜生产基地。项目拟投资总额为人民币 100 亿元（固定资产投资）。
江特电机	关于新建年产 3 万吨碳酸锂项目的公告：鉴于近年来新能源汽车与储能等领域的高速发展，公司碳酸锂产品需求持续旺盛，长期处于供不应求状态。高安市拥有较大规模且成熟的焙烧和卤水制备产能以及充足的能评指标，能够高效且低成本进行碳酸锂生产。为提升公司碳酸锂产能，公司拟在江西省高安市投资新建年产 3 万吨碳酸锂项目。
比亚迪	2023 年 1 月产销快报：公司 2023 年 1 月海外销售新能源乘用车合计 10,409 辆；公司 2023 年 1 月新能源汽车动力电池及储能电池装机总量约为 8.148GWh，2023 年累计装机总量约为 8.148GWh。
力帆科技	关于变更财务负责人的公告：第五届董事会第十八次会议于 2023 年 1 月 30 日（星期一）以通讯表决方式召开，审议通过了《关于调整高级管理人员的议案》，根据公司经营需要，公司董事会对财务负责人进行变更，张琳斌女士不再担任公司财务负责人，聘任周强先生为公司财务负责人，任期自本次董事会审议通过之日起至本届董事会届满为止。
科达利	关于实际控制人及其一致行动人减持公司可转换公司债券的公告：公司于近日收到公司实际控制人励建立先生、励建炬先生及其一致行动人大业盛德函告，获悉励建立先生于 2023 年 2 月 2 日通过大宗交易的方式减持其持有的可转债 260.8 万张，占发行总量的 17.00%；励建炬先生于 2023 年 2 月 3 日通过大宗交易的方式减持其持有的可转债 163.6 万张，占发行总量的 10.66%，本公司实际控制人励建立先生、励建炬先生及其一致行动人云南大业盛德企业管理有限公司保证向本公司提供的信息内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本次减持后，励建炬先生不再持有公司可转债；大业盛德于 2023 年 1 月 16 日至 2023 年 2 月 2 日通过集中竞价的方式减持其持有的可转债 14.4 万张，占发行总量的 0.94%。
赣锋锂业	关于公司部分高管辞职暨聘任高管的公告：为进一步完善公司治理，优化公司管理架构，提升公司 ESG 表现，李良彬先生申请辞去在公司担任的总裁职务，辞去该职务后，仍继续担任公司董事长；因达到法定退休年龄，邓招男女士申请辞去在公司担任的常务副总裁职务，辞去该职务后，仍继续担任公司董事、顾问；因达到法定退休年龄，杨满英女士申请辞去在公司担任的副总裁兼财务总监职务，辞去该职务后，仍继续担任公司顾问。

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

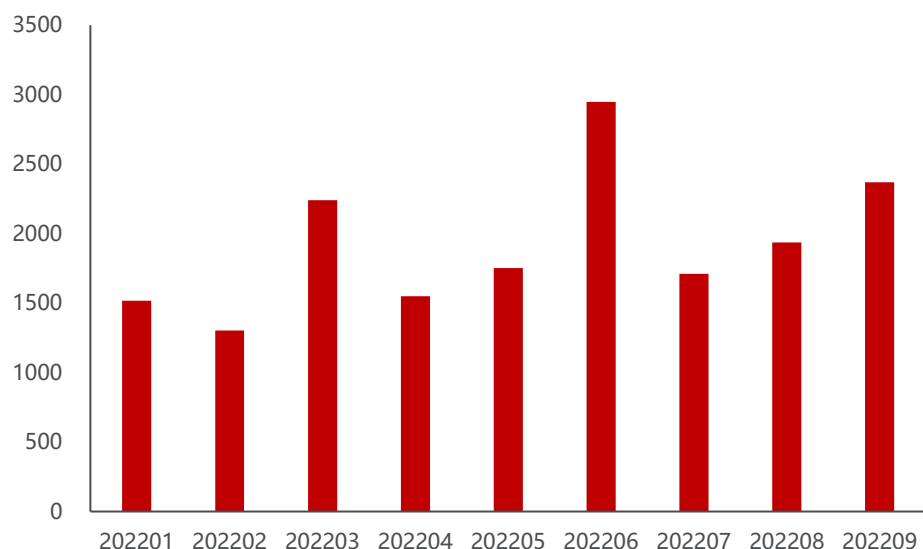
2 新能源发电：光伏发电安全监管加强，多地峰谷电价差持续拉大

2.1 行业观点概要

近日，国家能源局发布《2023 年电力安全监管重点任务》的通知。为杜绝重大以上电力人身伤亡责任事故、杜绝重大以上电力安全事故、杜绝电力系统水电站大坝垮坝漫坝事故，确保电力系统安全稳定运行和电力可靠供应，推动全国电力安全生产形势持续稳定向好，能源局组织开展分布式光伏涉网安全研究、加强光伏发电安全监管。

通知指出，组织开展电化学储能、虚拟电厂、分布式光伏等新型并网主体涉网安全研究，加强“源网荷储”安全共治。推进非常规电力系统安全风险管控重点任务落实。加强施工安全监管和工程质量监督工作。对全国在建电力建设重点工程（水电、大型火电、抽水蓄能、特高压工程、大型风电光伏工程）开展“四不两直”施工安全及质量监督专项督查。加强新能源发电安全监管。**加强风电、光伏、小水电并网安全评价行业标准宣贯执行。**研究制定新能源涉网安全监督管理措施和流程。开展小散远发电企业安全排查专项行动“回头看”。

美国 2024 年底新装光伏 63GW，一些中国企业正在“挤进”美国市场。美国能源情报署（EIA）表示，预计今年太阳能和风能发电将达到美国电网供应量的 16%，是 2018 年总量的两倍。**预计到 2024 年底，美国新增光伏装机将达到 63GW**，在今年和明年两年内增长 84%。到 2024 年，美国光伏发电的贡献占比有可能达到 6%。面对诱人但又充满挑战的美国市场，一些中国企业正在行动起来，除了已经在美国市场早有布局的阿特斯之外，还包括晶澳科技、晶科能源及 TCL 中环。美国亚利桑那州商务部宣称，中国太阳能电池和组件制造商晶澳太阳能，已经决定投资 6000 万美元，在凤凰城建设新的制造基地，产能规划为 2GW，计划到 2023 年第四季度投产。在美国设立光伏制造工厂，有助于规避美国的双反关税、201 保障关税，以及物流上的种种限制。同时，对于国产厂商来说，加速在东南亚，在美国等地布局产能，已成为未来趋势之一。

图12：2022年美国月度光伏装机（MW）


资料来源：国家能源局，民生证券研究院

光伏观点：

硅料方面：根据 PVinfoLink 报价，致密块料价格环涨 18.7%，约 178 元/kg。

硅料价格持续呈现分化和价差扩大趋势，随着硅片价格快速反弹和对硅料采买需求环比大幅回升，硅料环节的库存分布已经出现“冷热不均”现象，大厂之间采买和博弈仍在激烈进行，谈判难度不断加大。

硅片方面：182mm 和 210mm 单晶硅片价格分别环涨 8.4%和 7.3%，价格为 4.8 和 6.2 元/片。经历春节假期，硅片供应紧缺的局面未有改善，而且发生愈演愈烈态势，受制于拉晶生产周期较长的特点，硅片产量增加的爬坡周期长，叠加当前硅料价格高低范围落差巨大，拉晶企业受制于生产用料的刚性需求和存在对硅料价格的顾虑，引起上游环节谈判难度加大，博弈成本上升。

电池方面，根据 PVinfoLink 报价，本周电池片成交价格 M10、G12 尺寸皆落在每瓦 0.97 元人民币的价格水平，环比上涨 14.1%。本周追随上游硅片涨势，电池片成交价格相应抬升，展望后市，预期本月电池片价格仍将维稳，较难回归下跌趋势，而具体价格浮动程度将视上游的博弈结果而定。

产业链价格开始企稳，一改前期单边下跌态势，行业排产已逐步提升，短期产业链价格博弈已趋近尾声，目前产业链价格趋于见底，下游需求逐步启动，排产趋势性上行，未来，上半年硅料价格将比较平稳。且除了国内，目前美国、欧洲等市场也在向好状态，利好国内一体化组件厂，光伏环节将深度受益。我们预计 23 年光伏装机将超 350GW，同比超 40%增长，延续今年高景气态势。

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，2023 年 1 月风

电机组招标量约 11.7GW，同比+33%。其中，海风共启动 4 个项目、1.8GW 招标。

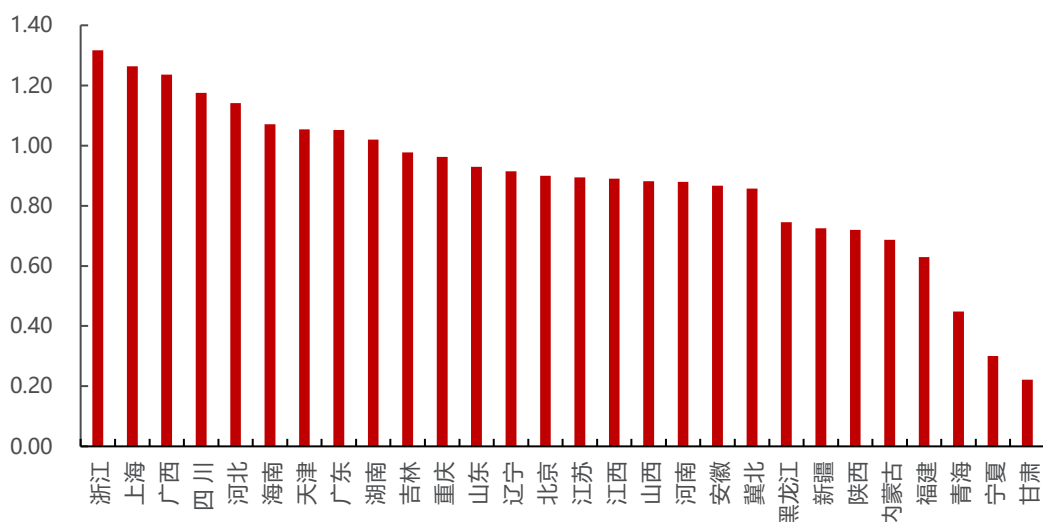
短期国内招标&平价进度持续超预期，23 年需求有望全面起量，落实到产业链一看行业景气上行叠加成本压力缓解之后的量利修复，且从当前谈价情况来看，主要零部件价格降幅并不显著；二看出货结构预期改善，包括新技术应用、单一产品结构改善、第二成长曲线落地等。中长期资源和项目量充足，大基地+老旧改造+分散式持续推进，国内各省和海外规划不断释放，海风+海外的中长期发展逻辑无虞。

储能观点：

政策不断出台，优化分时电价机制。2022 年 12 月 22 日，国家发改委、国家能源局印发《关于做好 2023 年电力中长期合同签订履约工作的通知》，文件指出：各地应结合实际情况，制定同本地电力供需和市场建设情况相适应的中长期合同分时段价格形成机制，合理拉大峰谷价差，加强中长期与现货价格机制衔接。在日内平段价格和加权平均交易价格均不超过国家允许的价格浮动范围的前提下，鼓励探索自行约定日内各时段价格。

峰谷电价差持续拉大，利好储能经济性。根据北极星储能网统计，2 月电网代购电价格中，浙江峰谷价差为全国最高，价格为 1.32 元/度。峰谷电价差超过 0.7 元以上的地区达到了 23 个省区。

图13： 2023 年 2 月各地最大峰谷电价差



资料来源：北极星储能网，民生证券研究院

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】。

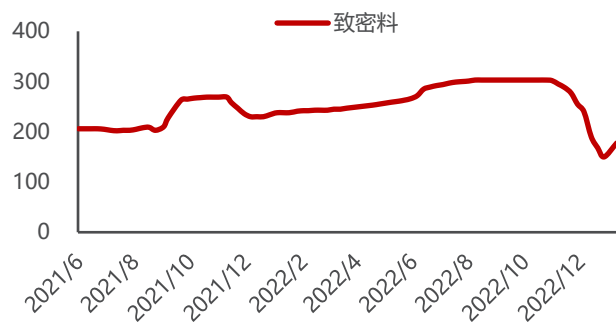
2.2 行业数据跟踪

表3：本周光伏产业链价格走势

产品		2022/ 12/07	2022/ 12/14	2022/ 12/21	2022/ 12/28	2023/ 01/04	2023/ 01/11	2023/ 01/19	2023/ 02/02	环比 (%)
硅料	多晶硅 致密料 元/kg	288	277	255	240	190	168	150	178	18.67%
	单晶硅片-166mm 元/片	5.98	5.6	5.05	4.5	-	-	-	-	-
硅片	单晶硅片-182mm 美元/片	0.879	0.777	0.695	0.626	0.499	0.473	0.574	0.625	8.89%
	单晶硅片-182mm 元/片	6.95	6.15	5.5	4.95	3.9	3.7	4.43	4.8	8.35%
	单晶硅片-210mm 美元/片	1.145	1.024	0.91	0.847	0.64	0.588	0.749	0.807	7.74%
	单晶硅片-210mm 元/片	9.06	8.1	7.2	6.7	5	4.6	5.78	6.2	7.27%
电池片	单晶 PERC 电池片 -166mm/22.8% 美元/W	0.166	0.155	0.146	0.12	-	-	-	-	-
	单晶 PERC 电池片 -166mm/22.8% 元/W	1.31	1.2	1.15	0.93	-	-	-	-	-
	单晶 PERC 电池片 -182mm/22.8% 美元/W	0.171	0.161	0.15	0.125	0.106	0.108	0.115	0.131	13.91%
	单晶 PERC 电池片 -182mm/22.8% 元/W	1.32	1.23	1.15	0.95	0.8	0.8	0.85	0.97	14.12%
	单晶 PERC 电池片 -210mm/22.8% 美元/W	0.17	0.159	0.149	0.123	0.105	0.108	0.114	0.131	14.91%
	单晶 PERC 电池片 -210mm/22.8% 元/W	1.32	1.22	1.15	0.95	0.8	0.8	0.85	0.97	14.12%
	182mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.25	0.245	0.245	0.245	0.245	0.23	0.225	0.225	0.00%
	182mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.96	1.93	1.93	1.915	1.83	1.78	1.75	1.75	0.00%
	210mm 单面单晶 PERC 组件 美元/W	0.25	0.245	0.245	0.245	0.245	0.23	0.225	0.225	0.00%
	210mm 单面单晶 PERC 组件 元/W	1.96	1.93	1.93	1.915	1.83	1.78	1.75	1.75	0.00%
辅材	光伏玻璃 3.2mm 镀膜 元 /m ²	27.5	27.5	27.5	27.5	26.5	26.5	19.5	19.5	0.00%
	光伏玻璃 2.0mm 镀膜 元 /m ²	20.05	20.5	20.5	20.5	19.5	19.5	19.5	19.5	0.00%

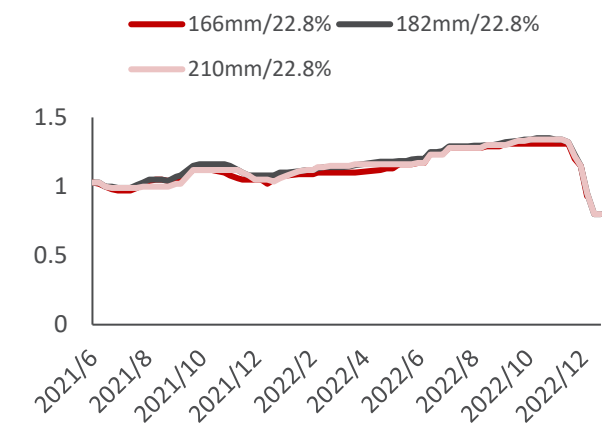
资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院整理

图14: 硅料价格走势 (元/kg)



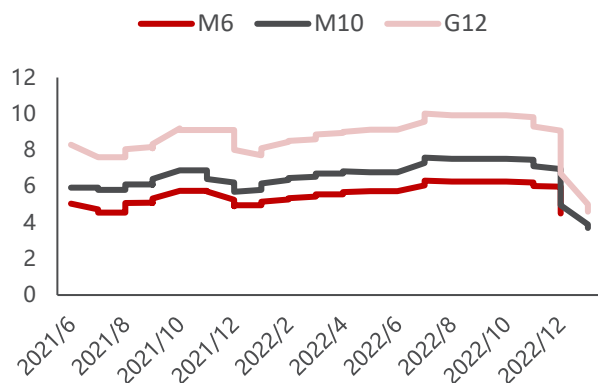
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图16: 电池片价格走势 (元/W)



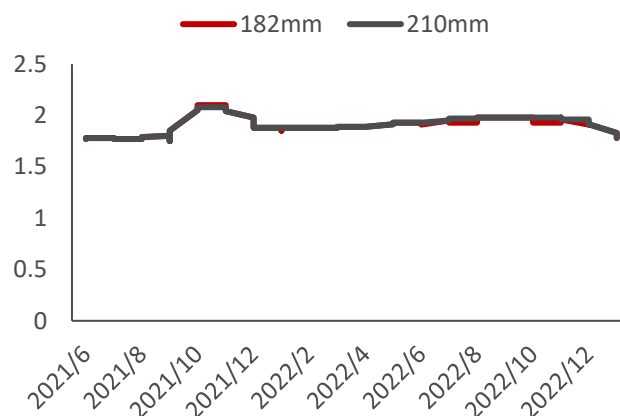
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

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4：新能源发电行业个股公告跟踪（01/30-02/03）

公司	公告
通威股份	关于中期票据获准注册的公告：2023 年 2 月 1 日，公司收到中国银行间市场交易商协会《接受注册通知书》（中市协注[2022]GN2 号），接受公司绿色债务融资工具注册。公司绿色债务融资工具注册金额为 30 亿元，注册额度自通知书落款之日起 2 年内有效，由兴业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司和中国邮政储蓄银行股份有限公司联席主承销。
南都电源	2022 年度业绩预告：预计净利润为正值，扭亏为盈，2022 年年度实现归属于上市公司股东的净利润 2.8-3.3 亿元，上年同期为亏损 13.7 亿元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1500-2250 万元，上年同期为亏损 12.9 亿元。
隆基绿能	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：隆基绿能科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近日获得瑞士证券交易所监管局（SIX Exchange Regulation AG）关于公司发行全球存托凭证（Global Depositary Receipts，以下简称“GDR”）并在瑞士证券交易所（SIX Swiss Exchange）上市（以下简称“本次发行上市”）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。
德业股份	关于变更保荐机构及保荐代表人的公告：2022 年 11 月 14 日召开的 2022 年第三次临时股东大会审议通过了非公开发行 A 股股票的相关议案。根据本次非公开发行股票的需要，公司聘请中国国际金融证券股份有限公司（以下简称“中金证券”）担任本次非公开发行股票的保荐机构。
晶澳科技	关于投资建设公司一体化产能的公告：根据晶澳太阳能科技股份有限公司（以下简称“公司”）战略发展需求，拟对公司一体化产能进行扩建，具体如下：惠山年产 500 台单晶炉项目，新建生产厂房，购置生产设备及相应的辅助配套设施等，形成具备年产 500 台单晶炉的生产能力，项目总投资 2.3 亿元；惠山年产 100 吨浆料项目，新建生产厂房，购置生产设备及相应的辅助配套设施等，形成具备年产 100 吨浆料的生产能力，项目总投资 1.26 亿元。

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

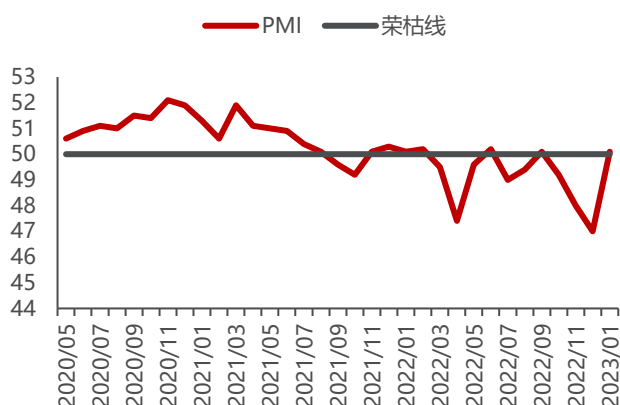
3 工控及电力设备：PMI 重回荣枯线上，22 年电源、电网投资正增长

3.1 行业观点概要

1 月 PMI 为 50.1%，重回扩张区间。疫情防控进入新阶段，市场供需两端稳步回升，制造业、非制造业业务活动预期均有所提升，位于较高景气区间。

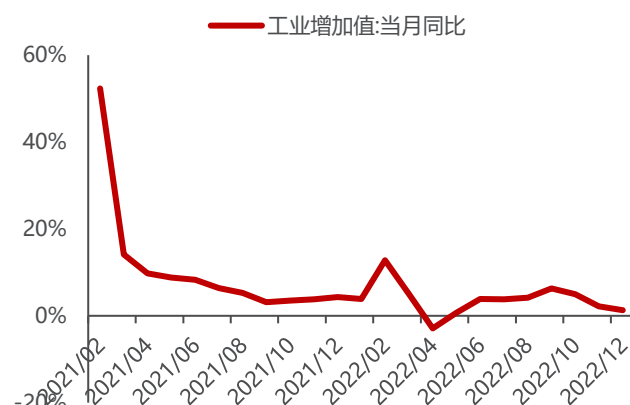
12 月工业增加值增速同比增长。2022 年 12 月全国规模以上工业增加值同比增长 1.3%，22 年 1-12 月规模以上工业增加值累计同比增长 3.6%；其中，22 年 12 月制造业增加值同比增长 0.2%；分三大门类看，11 月份，采矿业增加值同比增长 4.9%，制造业增长 0.2%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 7.0%。

图18：1 月 PMI 为 50.1%，重回扩张区间



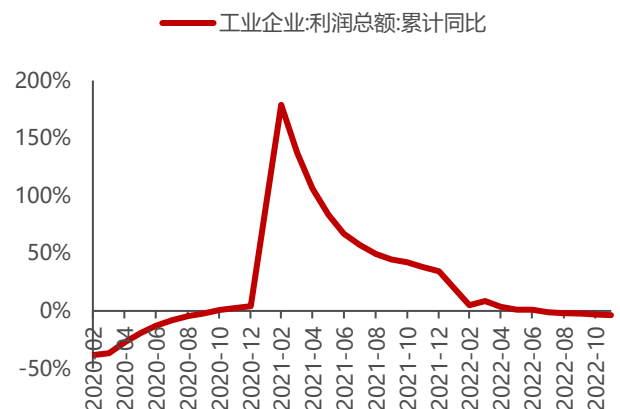
资料来源：Wind，民生证券研究院

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

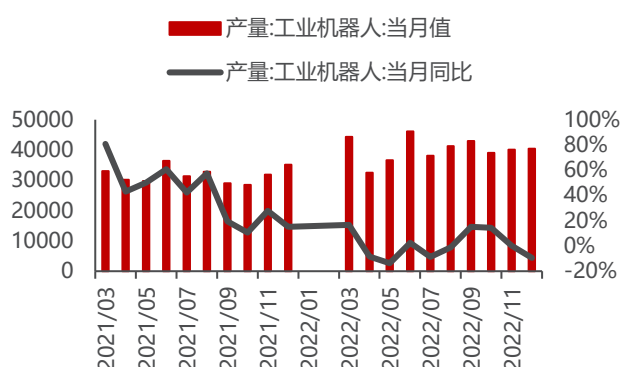


资料来源：Wind，民生证券研究院

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

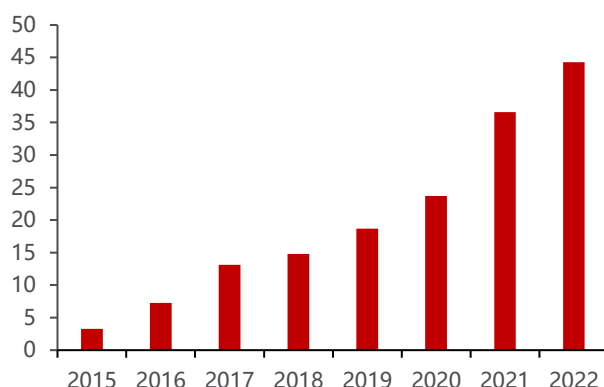
月工业机器人累计产量为 44.3 万套，同比增长 21.0%。预计随着疫情转好，工业生产恢复，新能源汽车等终端行业的强力拉动，工业机器人产量有望回升。

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

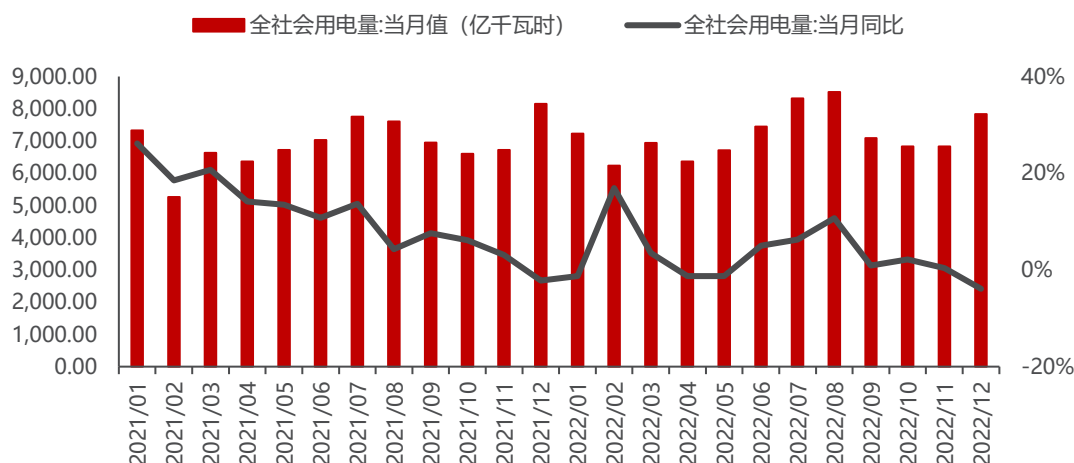
图23：中国工业机器人年产量情况(单位：台)



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

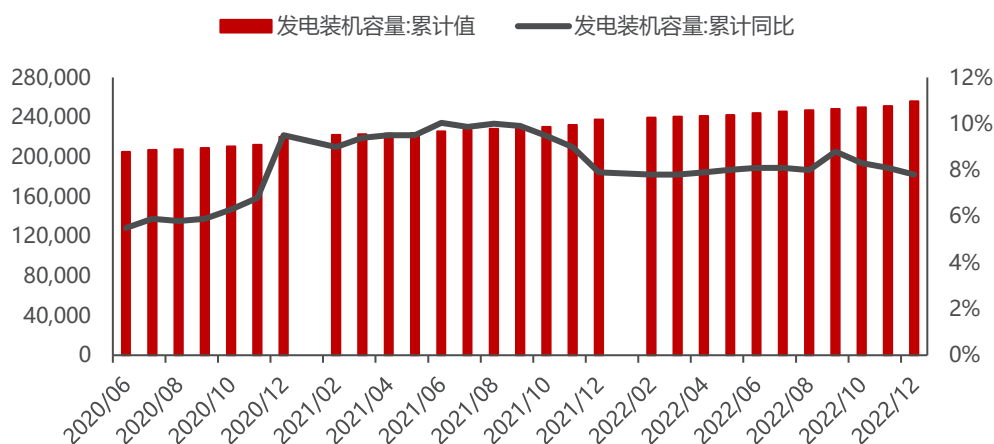


资料来源：国家电网，民生证券研究院

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 (%)



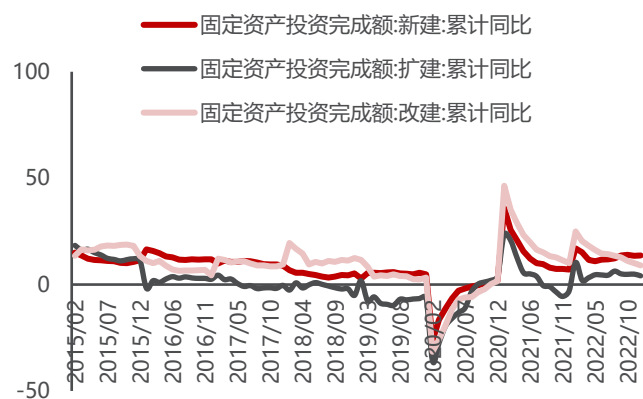
资料来源：Wind，民生证券研究院

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5：电力设备与工控行业个股公告跟踪（01/30-02/03）

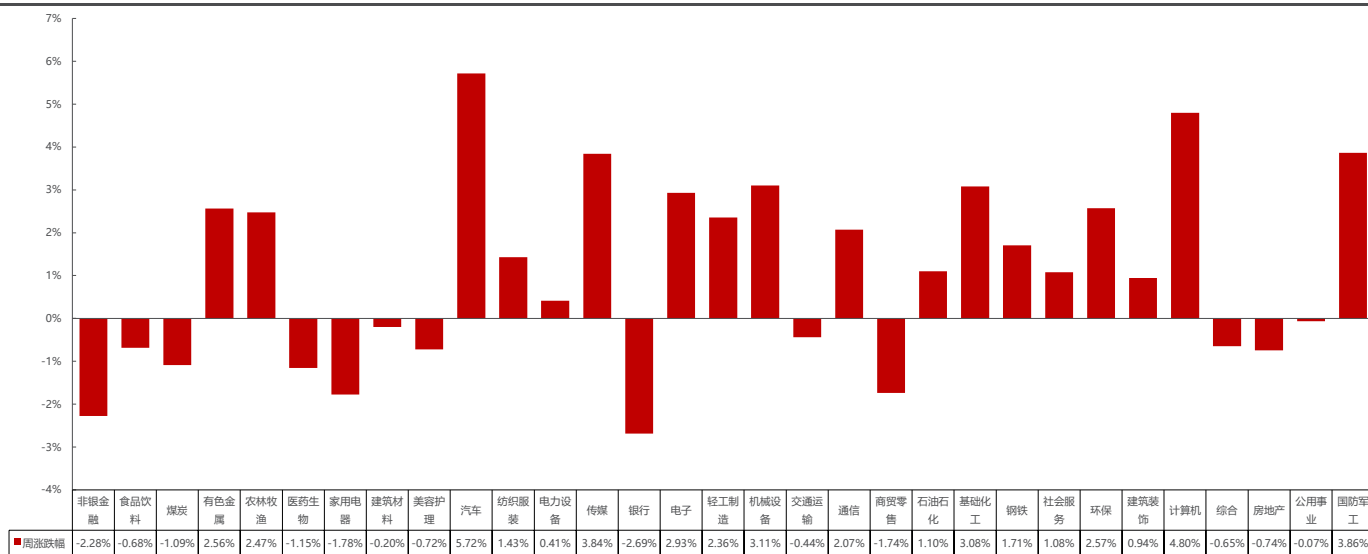
公司	公告
远东股份	关于子公司中标项目的提示性公告：2023年1月份，公司收到子公司中标/签约千万元以上合同订单合计为人民币32.57亿元。公司为智能电网、智能电池、智慧机场龙头/领军企业，上述合同订单将对公司未来经营业绩产生积极影响，但不影响公司业务独立性。
纳川股份	2022年度业绩预告：2022年年度实现归属于上市公司股东的净利润为亏损2.9-3.8亿元，上年同期为亏损1.1亿元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为亏损2.9-3.7亿元，上年同期为亏损1.1亿元。主要是各地多发疫情等原因，公司管材业务受到一定程度的影响，产销量较上年同期有所减少，导致业绩较上年同期出现下滑。
国瑞科技	2022年度业绩预告：2022年年度实现归属于上市公司股东的净利润为亏损450-850万元，上年同期为亏损2.68亿元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为亏损1200-1600万元，上年同期为亏损2.7亿元。上年同期，由于受“专网通信”业务累计计提信用减值和存货减值2.46亿元异动因素影响，导致上年业绩出现大幅亏损。本年度公司业务经营正常，受疫情影响，正逐步减少亏损。
智洋创新	公司预计2022年年度实现归属于母公司所有者的净利润为2500-3500万元，同比下降64.52%-50.33%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润为500-1,500万元，同比下降90.58%-71.74%。第四季度是公司合同签订、项目验收、回款的关键时期，四季度随着疫情管控政策的全面放开，公司员工、上游客户及供应商均出现了一段时期的密集感染期。受此影响，公司经营效率有所降低，从而对公司本年度的主要经营数据造成冲击。
双杰电气	2022年度业绩预告：2022年年度实现归属于上市公司股东的净利润为亏损1.2-1.8亿元，上年同期为亏损1.1亿元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为亏损1.2-1.8亿元，上年同期为亏损1.2亿元。报告期内，铜排、硅钢等大宗原材料及光伏组件价格较高，增加了公司成本，变压器、光伏EPC、高低压成套开关柜等产品及业务收入占营业收入比重较高，致使公司综合毛利率较低。
汇金通	关于变更总经理、法定代表人的公告：因工作调整，公司副董事长、总经理兼法定代表人刘锋先生申请辞去总经理、法定代表人职务，辞职报告自送达董事会之日起生效。辞任上述职务后，刘锋先生将继续担任公司副董事长、战略与发展委员会委员、薪酬与考核委员会委员职务。
长城电工	长城电工收到政府补助的公告：近日，兰州长城电工股份有限公司(以下简称“公司”)的全资子公司天水长城开关厂集团有限公司收到天水市财政局拨付的“出城入园资金-征地和拆迁补偿款”5000万元，已记入“递延收益”科目核算。
先锋电子	关于公司高级管理人员减持股份的预披露公告：杭州先锋电子技术股份有限公司于近日收到公司财务总监吴伟良先生的《股份减持计划告知函》，吴伟良先生目前持有公司股份9.68万股，占公司总股本的0.06%，计划在本公告披露之日起15个交易日后的6个月内，通过证券交易所集中竞价交易方式减持公司股份合计不超过2.42万股，占公司总股本的0.02%。
东方电气	关于公司董事、总裁辞职的公告：东方电气股份有限公司董事会于近日收到公司董事、总裁徐鹏先生提交的书面辞职报告。徐鹏先生因工作调动原因，向公司董事会申请辞去董事、总裁职务，同时相应辞去董事会战略发展委员会委员职务，辞职后徐鹏先生将不再担任公司任何职务。

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 0.41%，涨跌幅排名第 23，强于大盘。沪指收于 3263.41 点，下跌 1.41 点，下跌 -0.04%，成交 20491.44 亿元；深成指收于 12054.3 点，上涨 73.67 点，上涨 0.61%，成交 28566.56 亿元；创业板收于 2580.11 点，下跌 5.85 点，下跌 0.23%，成交 9786.25 亿元；电气设备收于 10277.27 点，上涨 42.29 点，上涨 0.41%，强于大盘。

图32：本周申万一级子行业指数涨跌幅（20230130-20230203）

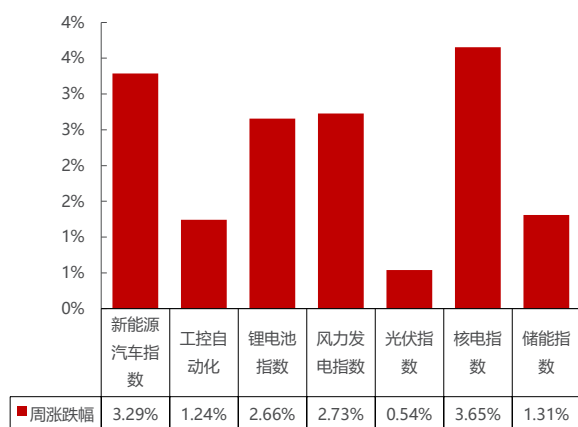


资料来源：Wind，民生证券研究院

板块子行业：板块子行业：本周核电指数涨幅最大，光伏指数涨幅最小。新能源汽车指数上涨 3.29%，工控自动化上涨 1.24%。锂电池指数上涨 2.66%，风力发电指数上涨 2.73%，光伏指数上涨 0.54%，核电指数上涨 3.65%，储能指数上涨 1.31%。

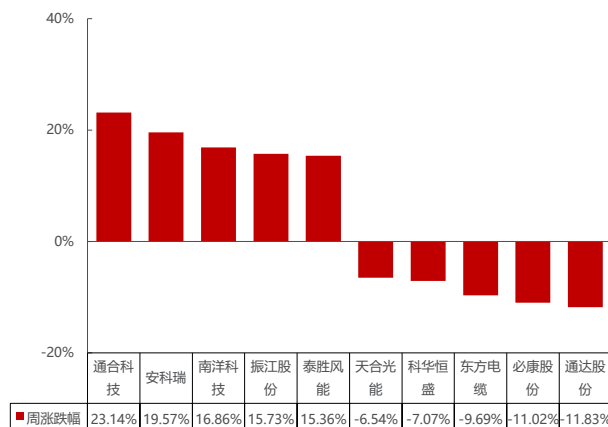
行业股票涨跌幅：本周涨幅居前五个股票分别为通和科技 23.14%、安科瑞 19.57%、南洋科技 16.86%、振江股份 15.73%、跌幅居前五个股票分别为天合光能 -6.54%、科华数据 -7.07%、东方电缆 -9.69%、必康股份 -11.02%、通达股份 -11.83%。

图33: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20230130-20230203)



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 (20230130-20230203)



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: 蔚来汽车 1 月交付量情况 (单位: 辆)	3
图 2: 小鹏汽车 1 月交付量情况 (单位: 辆)	3
图 3: 理想汽车 1 月交付量情况 (单位: 辆)	4
图 4: 广汽埃安汽车 1 月交付量情况 (单位: 辆)	4
图 5: 其他新势力 1 月销量表现情况 (单位: 辆)	4
图 6: 比亚迪 1 月交付量情况 (单位: 万辆)	5
图 7: 比亚迪 1 月分车型交付量 (单位: 辆)	5
图 8: 三元正极材料价格走势 (万元/吨)	7
图 9: 负极材料价格走势 (万元/吨)	7
图 10: 隔膜价格走势 (元/平方米)	7
图 11: 电解液价格走势 (万元/吨)	7
图 12: 2022 年美国月度光伏装机 (MW)	10
图 13: 2023 年 2 月各地最大峰谷电价差	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: 1 月 PMI 为 50.1%, 重回扩张区间	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: 长江有色金属市场铜价(元/吨)	21
图 32: 本周申万一级子行业指数涨跌幅 (20230130-20230203)	23
图 33: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20230130-20230203)	24
图 34: 本周电新行业领涨与领跌股票 (20230130-20230203)	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 (01/30-02/03)	8
表 3: 本周光伏产业链价格走势	14
表 4: 新能源发电行业个股公告跟踪 (01/30-02/03)	16
表 5: 电力设备与工控行业个股公告跟踪 (01/30-02/03)	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。本报告清晰地反映了研究人员的观点，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