

**本周 (20241216-20241220) 板块行情**

**电力设备与新能源板块：**本周下跌 2.10%，涨跌幅排名第 30，弱于上证指数。沪指收于 3368.07 点，下跌 23.81 点，跌幅 0.70%，成交 29557.7 亿元；深成指收于 10646.62 点，下跌 66.45 点，跌幅 0.62%，成交 45741.25 亿元；创业板收于 2209.66 点，下跌 25.6 点，跌幅 1.15%，成交 20054.68 亿元；电气设备收于 7269.76 点，下跌 156.18 点，跌幅 2.10%，弱于上证指数。

**电动汽车换电：宁德时代加速换电网络布局，标准化换电块引领行业发展**

**换电业务布局加速：**2024 年 12 月，宁德时代发布全新“巧克力换电”品牌，并推出 20#、25# 标准化换电块，进一步巩固其在电动汽车换电领域的市场主导地位。公司已与长安、广汽、北汽、五菱、一汽等多家车企达成合作，推出 10 款换电车型。**换电站技术优势明显：**换电站方面，宁德时代推出的标准化换电站支持广泛兼容，换电时长可控制在 100 秒内，成功率达到 99.99%，大幅提升了用户体验和运营效率。**行业前景及市场空间：**根据宁德时代的规划，到 2030 年，换电站将成为电动汽车充电基础设施的重要组成部分，助力电动汽车市场的全面发展。

**新能源发电：逆变器出口同比改善，国内光伏需求持续向好**

海外方面，逆变器 11 月单月出口 43.35 亿元，同比+7.77%，环比-7.07%；电池组件 11 月单月出口 127.99 亿元，同比-30.08%，环比-16.50%。国内方面，11 月单月新增装机 25GW，同比+17.26%，环比+22.43%，1-11 月国内光伏新增装机 206.30GW，同比+25.88%。

**电力设备及工控：11 月全社会用电量 7849 亿千瓦时，同比增长 2.8%**

12 月 19 日，国家能源局发布 11 月份全社会用电量数据，11 月全社会用电量 7849 亿千瓦时，同比增长 2.8%。从分产业用电看，第一产业用电量 104 亿千瓦时，同比增长 7.6%；第二产业用电量 5399 亿千瓦时，同比增长 2.2%；第三产业用电量 1383 亿千瓦时，同比增长 4.7%；城乡居民生活用电量 963 亿千瓦时，同比增长 2.9%。

**本周关注：**宁德时代、科达利、中科电气、湖南裕能、东方电缆、天顺风能、阳光电源、中国西电、许继电气、明阳智能等。

**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
			2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E	
300750.SZ	宁德时代	267.03	11.79	12.03	14.93	22	22	18	推荐
002850.SZ	科达利	104.52	4.82	5.19	5.99	22	20	17	推荐
300035.SZ	中科电气	14.82	0.06	0.27	0.48	239	53	30	推荐
301358.SZ	湖南裕能	47.33	2.18	1.23	2.62	21	38	18	推荐
603606.SH	东方电缆	55.15	1.45	1.82	2.77	37	29	19	推荐
002531.SZ	天顺风能	8.96	0.44	0.27	0.79	20	32	11	推荐
300274.SZ	阳光电源	76.47	6.36	5.26	6.31	12	14	12	推荐
601179.SH	中国西电	7.64	0.17	0.25	0.39	46	31	20	推荐
000400.SZ	许继电气	26.89	1.00	1.20	1.75	28	23	16	推荐
601615.SH	明阳智能	14.42	0.16	1.01	1.42	81	13	9	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2024 年 12 月 20 日收盘价）

**推荐**
**维持评级**

**分析师 邓永康**

执业证书：S0100521100006

邮箱：dengyongkang@mszq.com

**分析师 王一如**

执业证书：S0100523050004

邮箱：wangyiru\_yj@mszq.com

**分析师 李佳**

执业证书：S0100523120002

邮箱：lijia@mszq.com

**分析师 朱碧野**

执业证书：S0100522120001

邮箱：zhubiye@mszq.com

**分析师 李孝鹏**

执业证书：S0100524010003

邮箱：lixiaopeng@mszq.com

**分析师 赵丹**

执业证书：S0100524050002

邮箱：zhaodan@mszq.com

**分析师 林誉韬**

执业证书：S0100524070001

邮箱：linyutao@mszq.com

**分析师 席子屹**

执业证书：S0100524070007

邮箱：xiziyi@mszq.com

**研究助理 黎静**

执业证书：S0100123030035

邮箱：lijing@mszq.com

**研究助理 许浚哲**

执业证书：S0100123020010

邮箱：xujunzhe@mszq.com

**研究助理 郝元斌**

执业证书：S0100123060023

邮箱：haoyuanbin@mszq.com

**相关研究**

- 光伏行业 2025 年度投资策略：雾散云收，光启新程-2024/12/18
- 电力设备行业 2025 年度投资策略：需求共振，增势持续-2024/12/16
- 电力设备及新能源周报 20241215：理性报价引领光伏行业健康发展，国网特高压第六次设备招标-2024/12/15
- 电力设备及新能源周报 20241208：钠电商业化提速，光伏企业签订自律公约加速产能出清-2024/12/08
- EV 观察系列 170：10 月汽车产销稳健增长，新能源车市场同比增速超 30%-2024/12/02

# 目录

<b>1 电动汽车换电：宁德时代加速换电网络布局，标准化换电块引领行业发展</b>	<b>3</b>
1.1 行业观点概要	3
1.2 行业数据跟踪	5
1.3 行业公告跟踪	7
<b>2 新能源发电：逆变器出口同比改善，国内光伏需求持续向好</b>	<b>8</b>
2.1 行业观点概要	8
2.2 行业数据跟踪	13
2.3 行业公告跟踪	15
<b>3 电力设备及工控：11月全社会用电量7849亿千瓦时，同比增长2.8%</b>	<b>16</b>
3.1 行业观点概要	16
3.2 行业数据跟踪	19
3.3 行业公告跟踪	20
<b>4 本周板块行情</b>	<b>21</b>
<b>5 风险提示</b>	<b>23</b>
<b>插图目录</b>	<b>24</b>
<b>表格目录</b>	<b>24</b>

# 1 电动汽车换电：宁德时代加速换电网络布局，标准化换电块引领行业发展

## 1.1 行业观点概要

**宁德时代换电业务布局加速，全面推进换电网络建设。**宁德时代于 2024 年 12 月 18 日召开巧克力换电生态大会，宣布了全新的换电战略，并发布了 20#和 25#换电块，进一步巩固了其在电动汽车换电领域的市场主导地位。通过全新推出的“巧克力换电”品牌，公司明确了标准化换电电池的战略方向，推动了换电模式的成熟与规模化。

**战略合作深入，换电生态加速形成。**在车企合作方面，宁德时代已与长安、广汽、北汽、五菱、一汽等多家主流车企达成合作，推出 10 款换电车型。通过与多家车企的合作，宁德时代在换电站和换电电池的标准化方面取得了显著进展，解决了此前多电池包组合带来的设计和协同问题。此外，宁德时代还通过与金融、保险、二手车平台等多方生态企业的合作，进一步完善了换电生态的产业链布局。

图1：发布标准化换电块



资料来源：CATL 宁德时代，民生证券研究院

图2：加速形成换电生态



资料来源：CATL 宁德时代，民生证券研究院

**换电站技术优势明显，换电体验进一步优化。**宁德时代推出的标准化换电站具有较高的兼容性，能够支持 2.55 米至 3.1 米轴距区间的电动汽车换电需求，且每个换电站配置 14 至 30 个电池仓，具备行业领先的坪效比。换电速度方面，宁德时代的换电站换电时长可控制在 100 秒内，换电成功率达到 99.99%，这一优势大幅提高用户的换电体验和换电站的运营效率。

**行业前景及市场空间。**根据宁德时代的规划，换电站将在未来成为电动汽车充电基础设施的核心组成部分。预计到 2030 年，换电站将与家充、公共充电桩共同形成多元化的充电模式，支撑电动汽车市场的全面发展。从市场潜力来看，换电站不仅能够解决电动汽车用户的充电焦虑，还能够通过储能功能参与电网调度，成为

未来能源互联网的一部分。

**图3：换电站技术优势明显**



资料来源：CATL 宁德时代，民生证券研究院

**图4：加速新基建**



资料来源：CATL 宁德时代，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。**展望未来，4680、钠电将有望放量。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 890 万辆以上的销量预期，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】、【丰山集团】等。

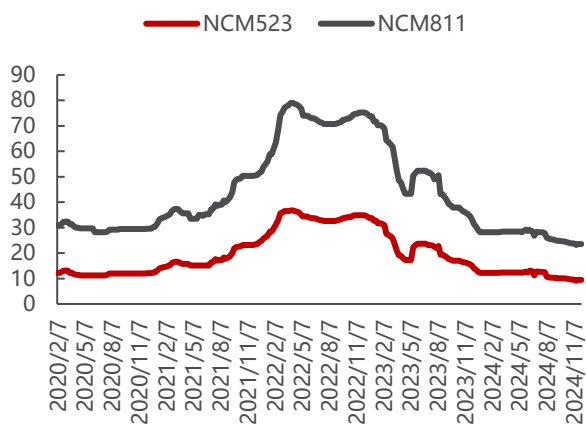
## 1.2 行业数据跟踪

表1：近期主要锂电池材料价格走势

产品种类	单位	2024/1 0/18	2024/1 0/25	2024/1 1/1	2024/1 1/8	2024/1 1/15	2024/1 1/20	2024/1 1/29	2024/1 2/3	2024/1 2/13	2024/ 12/20	环比 (%)	
三元动力电池	元/Wh	0.42	0.42	0.42	0.42	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	-0.02%	
正极材料	NCM523	万元/吨	9.81	9.651	9.63	9.58	9.1	9.5	9.48	9.48	9.45	9.43	0.00%
	NCM811	万元/吨	14.41	14.22	14.18	14.17	14.1	14.02	14.02	14.02	14.02	14.04	0.00%
三元前驱体	NCM523	万元/吨	6.45	6.42	6.39	6.37	6.4	6.3	6.29	6.29	6.29	6.29	0.00%
	NCM811	万元/吨	8.19	8.1	8.06	8.05	7.98	7.91	7.91	7.9	7.9	7.91	0.00%
锰酸锂	硫酸钴	万元/吨	2.785	2.765	2.74	2.705	2.705	2.715	2.705	2.7	2.7	2.68	-0.01%
	低容量型	万元/吨	3.05	3	3	3.08	3.1	3.1	3.1	3.05	3.1	3.05	-0.02%
	小动力型	万元/吨	3.35	3.2	3.2	3.25	3.3	3.45	3.45	3.4	3.4	3.4	0.00%
碳酸锂	工业级	万元/吨	6.95	6.92	6.96	7.08	7.505	7.59	7.5	7.5	7.5	7.23	-0.04%
	电池级	万元/吨	7.37	7.33	7.37	7.5	7.87	7.91	7.82	7.83	7.8	7.56	-0.03%
氢氧化锂	万元/吨	7.36	7.29	7.26	7.26	7.29	7.35	7.39	7.4	7.4	7.47	0.01%	
负极材料	中端	万元/吨	3.26	3.26	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.22	-0.01%
	高端动力	万元/吨	5.07	5.07	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.02	-0.01%
	高端数码	万元/吨	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.37	0.00%
隔膜（基膜）	数码（7μm）	元/平方米	0.84	0.84	0.84	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.00%
	动力（9μm）	元/平方米	0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.00%
电解液	磷酸铁锂	万元/吨	2.05	2.05	2.05	2.07	2.08	2.1	2.1	2.1	2.1	2.12	0.10%

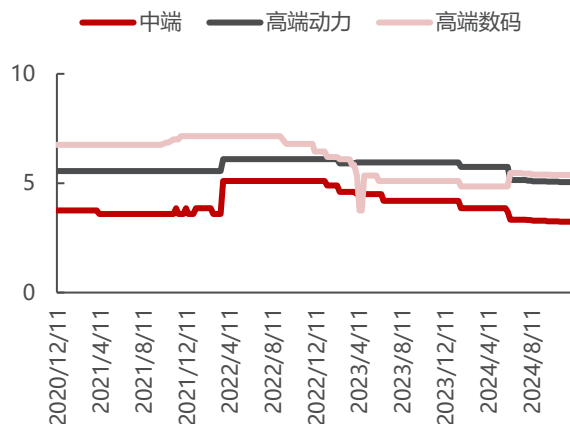
资料来源：鑫椏锂电，民生证券研究院整理

图5: 三元正极材料价格走势 (万元/吨)



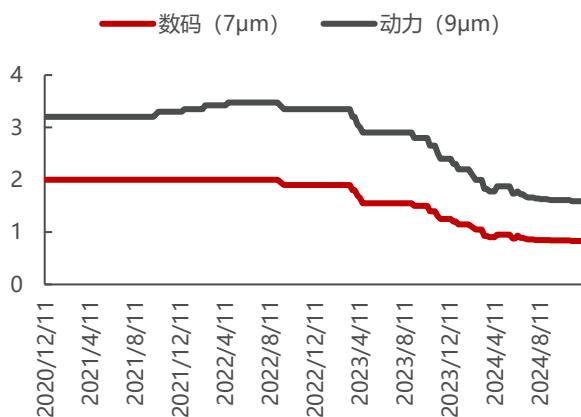
资料来源: 鑫椏锂电, 民生证券研究院

图6: 负极材料价格走势 (万元/吨)



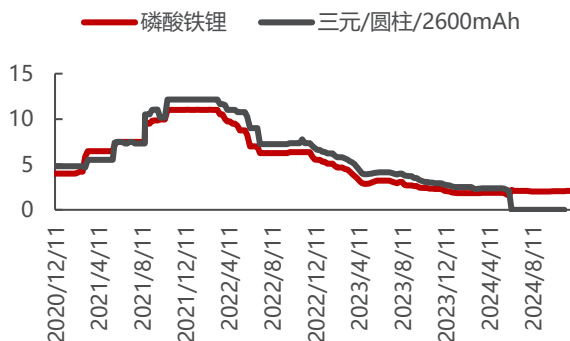
资料来源: 鑫椏锂电, 民生证券研究院

图7: 隔膜价格走势 (元/平方米)



资料来源: 鑫椏锂电, 民生证券研究院

图8: 电解液价格走势 (万元/吨)



资料来源: 鑫椏锂电, 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 (12/16-12/20)**

公司	公告
厦门钨业	<p>厦门钨业关于 5%以上股东权益变动的提示性公告：厦门钨业股份有限公司于 2024 年 12 月 13 日完成非公开发行 A 股股票登记，公司总股本由 1,418,098,600 股增加至 1,587,677,926 股，公司 5%以上股东五矿有色金属股份有限公司（持股比例被动稀释。同时因 2013 年 9 月以来股东减持、公司增发股份、公司实施限制性股票授予及回购等事项，五矿有色持股比例下降至 7.6799%。本次权益变动不触及要约收购，不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化，不会影响公司的治理结构和持续经营。</p>
欣旺达	<p>关于与专业投资机构共同投资的进展公告：欣旺达电子股份有限公司全资子公司深圳市前海弘盛创业投资服务有限公司与专业投资机构深圳市德弘联信私募股权基金管理有限公司、山东信华私募基金管理有限公司及滕州市财金产业发展投资合伙企业（有限合伙）签署《滕州欣旺达新能源基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同投资设立滕州欣旺达绿色资源创业投资基金合伙企业（有限合伙）。该合伙企业认缴出资总额为人民币 80,000 万元，其中前海弘盛作为有限合伙人认缴出资额为人民币 23,900 万元，认缴比例为 29.8750%。合伙企业基金整体不低于 70%的金额投资于滕州欣旺达再生资源有限公司，其它 30%可在全国范围内投资新能源汽车产业链上下游领域内具有高成长性优质的未上市公司股权。</p>
欣旺达	<p>关于与专业投资机构共同投资的进展公告：欣旺达电子股份有限公司全资子公司深圳市前海弘盛创业投资服务有限公司与专业投资机构深圳市德弘联信私募股权基金管理有限公司、山东信华私募基金管理有限公司及滕州市财金产业发展投资合伙企业（有限合伙）签署《滕州欣旺达新能源基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同投资设立滕州欣旺达绿色资源创业投资基金合伙企业（有限合伙）。该合伙企业认缴出资总额为人民币 80,000 万元，其中前海弘盛作为有限合伙人认缴出资额为人民币 23,900 万元，认缴比例为 29.8750%。合伙企业基金整体不低于 70%的金额投资于滕州欣旺达再生资源有限公司，其它 30%可在全国范围内投资新能源汽车产业链上下游领域内具有高成长性优质的未上市公司股权。</p>

资料来源：Wind，民生证券研究院整理

## 2 新能源发电：逆变器出口同比改善，国内光伏需求持续向好

### 2.1 行业观点概要

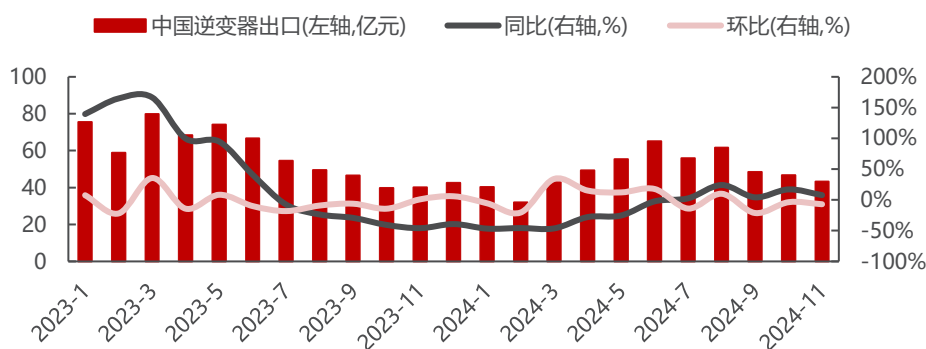
#### 光伏观点

##### 逆变器出口数据：

根据海关总署数据,24年1-11月逆变器累计出口540.86亿元,同比-17.35%,11月单月出口43.35亿元,同比+7.77%,环比-7.07%。其中对美国的出口仍保持较高同比增速,11月单月出口2.83亿元,同比+112.69%,环比+1.98%;对印度的11月单月出口2.32亿元,同比+43.48%,环比有所回落。

按出货地划分,广东、浙江出口金额维持同比增长态势,11月分别出口16.43/9.47亿元,同比+11.0%/+33.0%;安徽出口金额呈同比增长态势,11月出口9.20亿元,同比+16.3%;江苏11月出口金额为4.13亿元,同比-27.4%。

图9：逆变器月度出口金额（亿元）



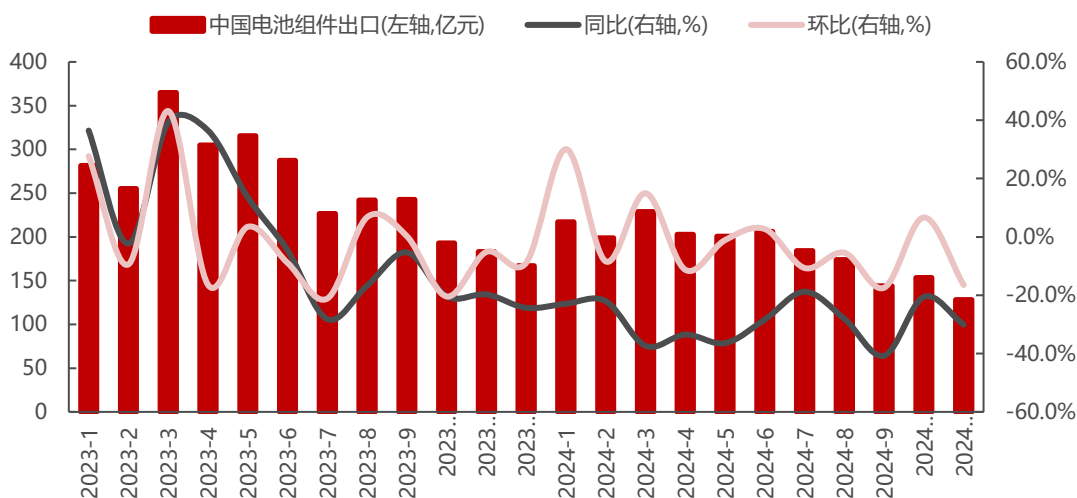
资料来源：海关总署，民生证券研究院

##### 电池组件出口数据：

24年1-11月电池组件累计出口2036.93亿元,同比-29.68%,11月单月出口127.99亿元,同比-30.08%,环比-16.50%。



图10：电池组件月度出口金额（亿元）

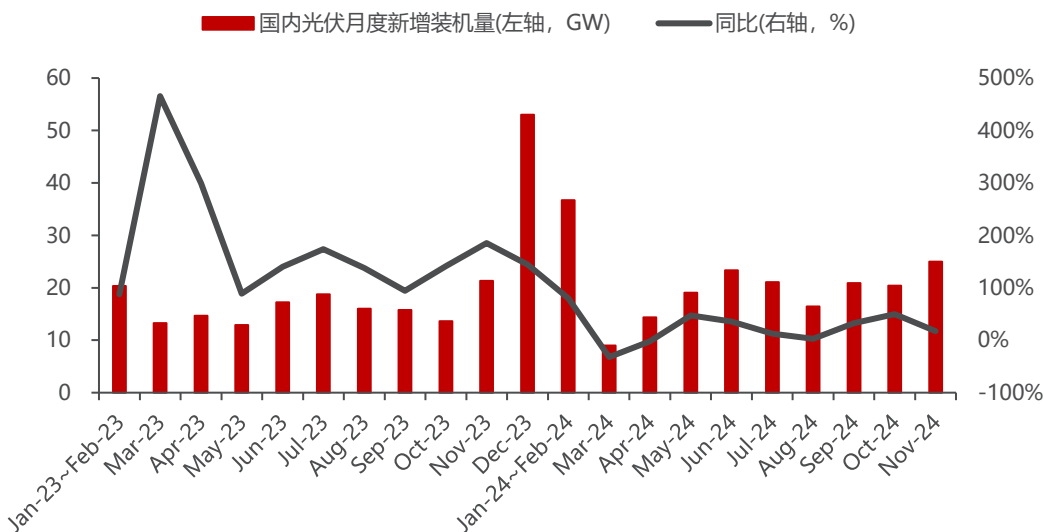


资料来源：海关总署，民生证券研究院

国内装机数据：

根据国家能源局数据 24 年 1-11 月国内光伏新增装机 206.30GW，同比+25.88%，11 月单月新增装机 25GW，同比+17.26%，环比+22.43%。国内需求持续向好，维持此前对 24 年国内新增装机 250GW+ 的判断。

图11：国内光伏月度新增装机量（GW）



资料来源：国家能源局，民生证券研究院

产业链价格：

硅料：根据 infolink 统计，价格方面，国产块料现货报价水平维持上周，约落在每公斤 37-39 元范围，国产颗粒硅价格约落在每公斤 35.5-36 元。本周观察

市况未出现太多变化，主要仍在考虑后续春节的不确定性、自身库存、以及行业自律的预判影响，目前尚在调整出货策略。近期下游硅片环节开始提产，对于硅料备货需求量上升，总体硅料库存从先前高位开始有所横盘，缓和修复库存水位。本周多数硅料企业仍维持平稳发货、缓和下降库存的节奏，但少数企业因自身对后续行情的预判策略，以及库存、质量等影响，部分企业开始放慢出货节奏。上述变动策略影响在本周尚不明显，先前企业试探性报涨每公斤 42-45 元的报价，本周未成功落地。

**硅片：**根据 infolink 统计，从细分规格来看，P 型 M10 和 G12 规格的成交价格分别为每片 1.1-1.15 元和 1.7 元人民币，P 型硅片成为定制化的产品，国内需求大幅萎缩，仅剩海外订单驱动拉货。而 N 型硅片部分，本周 M10 183N 硅片主流成交价格维稳，企业主流出货价格维持每片 1.05 元人民币，在当前产销水平下，往下议价的空间有限。至于 G12R 规格的成交价格仍在松动下跌，尺寸逐步往 182.2\*183.75mm 切换，当前成交执行价格约为每片 1.12-1.14 元人民币；G12N 则仍然维持每片 1.4 元人民币的价格。本周硅片价格相对持稳，随着这月硅片端库存显著下降，随着头部库存的出清，当前硅片环节总体库存仅剩不到半个月水平，硅片企业开始出现提产的规划。

**电池片：**根据 infolink 统计，P 型 M10、G12 价格本周仍然维持，均价分别为每瓦 0.275 元与 0.28 元人民币，价格区间则分别为每瓦 0.26-0.28 元与每瓦 0.27-0.285 元人民币。N 型方面 M10 电池片本周价格出现松动，均价从上周每瓦 0.28 元下降至 0.275 元人民币，低价则降至每瓦 0.27 元人民币，价格区间为每瓦 0.27-0.28 元人民币。G12R 价格也出现下跌，均价从上周每瓦 0.27 元人民币下降至 0.265 元人民币，高低价则同步下探，本周价格范围为每瓦 0.26-0.27 元人民币。G12 价格本周维稳，均价为每瓦 0.285 元人民币，价格范围为每瓦 0.28-0.29 元人民币。

**组件：**根据 infolink 统计，本周价格仍僵持 0.6-0.73 元人民币的区间，前期遗留订单仍有部分 0.7 元以上的价位少量执行，低价 0.6-0.65 元的价格仍有存在市场，但考虑到交付时间有机会在年末结束部分低价交付订单。分布式项目部分低价仍有持续松动的迹象，成交价格区间落于 0.63-0.73 元人民币，新报价已有听闻二三线厂家提供低于 0.6 元以下的水平。其余产品规格售价，本周暂时稳定，182 PERC 双玻组件价格区间约每瓦 0.65-0.68 元人民币，甚至因产品已成为特规，新签订单部分与 TOPCon 产品价格产生倒挂迹象。HJT 组件价格约在每瓦 0.73-0.87 元人民币之间，大项目价格偏向中低价位 0.73-0.8 元之间的水平，非主流瓦数部分售价向下至 0.7 元人民币。新标段价格释出，后续将因应市况调整价格。然而值得注意在市场需求疲弱之下，部分 HJT 厂家在十二月下降排产。BC 方面，N-TBC 的部分，目前价格约 0.70-0.82 元人民币之间的水平。

## 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) 能耗管控后硅料环节有望率先开始出清，关注硅料头部企业**协鑫科技、通威股份、大全能源**等；光伏主链价格或将触底反弹，组件、电池片环节有望迎来修复，关注**阿特斯、钧达股份、隆基绿能、晶澳科技、晶科能源、天合光能、爱旭股份**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、禾迈股份、昱能科技**；关注有望受益于大电站相关的**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**威腾电气**，关注**宇邦新材、通灵股份**；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、赛伍技术**等，关注**石英股份**等。

### 风电

当前的交易核心仍旧是需求；中期看，目前已经进入行业趋势验证期，行情演绎逐步从事件驱动回归需求景气度驱动，内外有望共振；短期看，进入 24Q4 项目推进明显提速，基本面和市场面的右侧信号都逐渐明朗，对于确定性较高的公司可以更乐观。

1) 关注海风，管桩（**海力风电、天顺风能、泰胜风能**等），海缆（**东方电缆、中天科技、亨通光电**等）；关注深远海/漂浮式相关（**亚星锚链**等）；

2) 关注具备全球竞争力的零部件和主机厂等：**振江股份、大金重工、明阳电气、日月股份、金风科技、明阳智能、三一重能**等。

3) 关注适应降本增效需要、渗透率有望提升的大兆瓦关键零部件等，关注**崇德科技、盘古智能**等。

### 储能

储能需求向上，关注储能三大场景下的投资机会。

场景一：大储的核心在于商业模式，重点推荐【**阳光电源**】【**金盘科技**】【**华自科技**】【**科陆电子**】【**南都电源**】【**南网科技**】等，建议关注【**科华数据**】【**上能电气**】【**永福股份**】【**英维克**】【**青鸟消防**】；

场景二：户储的核心在于产品，重点推荐【德业股份】【科士达】【派能科技】【鹏辉能源】，建议关注【华宝新能】等；

场景三：工商业侧储能，重点推荐【苏文电能】【金冠电气】【金冠股份】【泽宇智能】等。

## 2.2 行业数据跟踪

表3：本周光伏产业链价格走势

产品	2024/ 10/16	2024/ 10/23	2024/ 10/30	2024/11 /6	2024/11 /13	2024/11 /20	2024/11 /27	2024/12 /4	2024/12 /11	2024/12 /18	环比	
硅料	多晶硅致密料元/kg	40	40	40	40	40	39.5	39	39	39	0.00%	
硅片	单晶硅片-182mm 美元/片	0.155	0.149	0.149	0.143	0.143	0.143	0.152	0.152	0.152	0.152	0.00%
	单晶硅片-182mm 元/片	1.25	1.25	1.2	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	0.00%
	单晶硅片-210mm 美元/片	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.219	0.219	0.219	0.219	0.00%
	单晶硅片-210mm 元/片	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	0.00%
	N型硅片-182mm 元/片	1.05	1.05	1.03	1	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.05	0.02%
	N型硅片-210mm 元/片	1.5	1.45	1.45	1.45	1.45	1.42	1.4	1.4	1.4	1.4	0.00%
电池片	单晶 PERC 电池片- 182mm/23.1+%美元/W	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.00%
	单晶 PERC 电池片- 182mm/23.1+%元/W	0.28	0.28	0.28	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.00%
	单晶 PERC 电池片- 210mm/22.8%美元/W	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.00%
	单晶 PERC 电池片- 210mm/23.1+%元/W	0.285	0.285	0.285	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.00%
	TOPCon 电池片-182mm 美元 /W	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.03%
	TOPCon 电池片-182mm 元/W	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.275	0.28	0.28	0.28	0.275	-0.02%
	182mm 单晶 PERC 组件美元/W	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.085	0.085	0.085	0.085	0.00%
组件	182mm 单晶 PERC 组件元/W	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.00%
	210mm 单晶 PERC 组件美元/W	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.085	0.085	0.085	0.085	0.00%
	210mm 单晶 PERC 组件元/W	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.00%
	TOPCon 双玻组件-182mm 元 /W	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.00%
	HJT 双玻组件-210mm 元/W	0.87	0.87	0.88	0.88	0.875	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.00%
辅材	光伏玻璃 3.2mm 镀膜元/m <sup>2</sup>	21.25	21.25	21.25	21.25	21.25	21.25	19.5	19.5	19.5	19.5	0.00%
	光伏玻璃 2.0mm 镀膜元/m <sup>2</sup>	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	11.5	11.75	11.40	11.75	0.03%

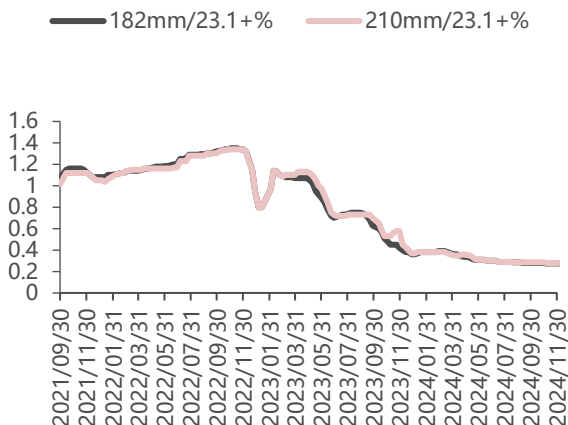
资料来源：PVInfoLink，民生证券研究院整理

图12: 硅料价格走势 (元/kg)



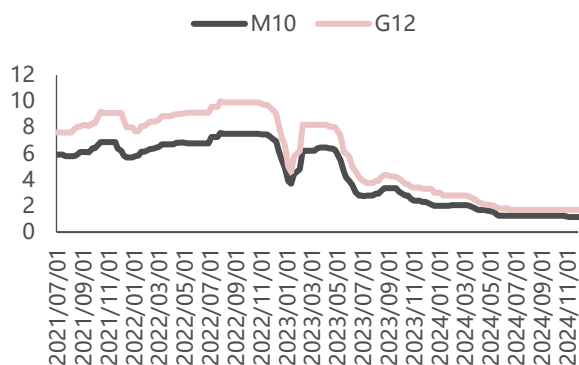
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图14: 电池片价格走势 (元/W)



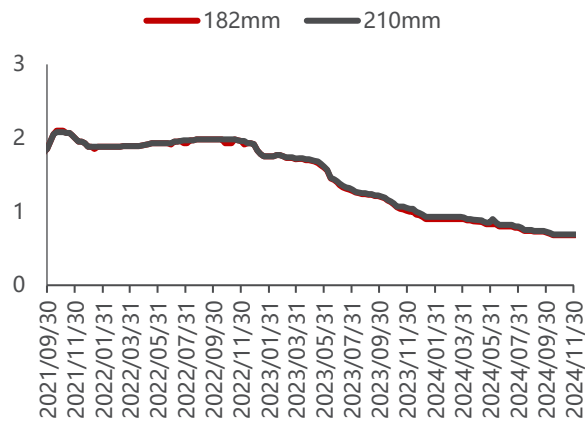
资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图13: 单晶硅片价格走势 (元/片)



资料来源: PVInfoLink, 民生证券研究院

图15: 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（12/16-12/20）**

公司	公告
德业股份	<p>关于对外投资并设立境外子公司的公告：宁波德业科技股份有限公司拟在马来西亚设立境外全资子公司德业马来西亚公司（暂定名，最终以实际注册登记为准）并投资建设马来西亚生产基地，以从事光伏设备及储能电池等相关业务。投资金额：不超过 1.5 亿美元。本投资项目属于涉外项目，项目的后续推进尚需通过国家有关部门以及马来西亚有关部门的备案或审批，存在一定不确定性。</p>
*ST 中利	<p>关于重整计划资本公积金转增股本事项实施的公告：根据江苏省苏州市中级人民法院于 2024 年 12 月 11 日裁定批准的《江苏中利集团股份有限公司重整计划》，江苏中利集团股份有限公司以公司现有总股本 871,787,068 股为基数，按照每 10 股转增 24.50 股的比例实施资本公积金转增股本，共计转增 2,135,878,317 股股票。转增后，公司总股本将由 871,787,068 股增加至 3,007,665,385 股，最终转增股票的准确数量以中证登深圳分公司实际登记确认的为准。前述转增形成的 2,135,878,317 股股票不向原股东分配，全部用于清偿债务和引入重整投资人。</p> <p>关于收到重整投资人重整投资款的公告：根据公司、公司管理人及重整投资人签署的《重整投资协议》，产业投资人常熟光晟新能源有限公司应当支付重整投资款 475,211,130.83 元；17 家财务投资人合计应当支付重整投资款 949,184,529.60 元，以及解决非经营性资金占用款项 680,357,091.42 元，前述全体财务投资人应当支付款项合计 1,629,541,621.02 元。上述全体重整投资人应当支付款项金额共计 2,104,752,751.85 元。</p>
美畅股份	<p>关于补选非独立董事的公告：经公司控股股东吴英先生提名推荐，并经董事会提名委员会资格审查，公司董事会于 2024 年 12 月 18 日召开第三届董事会第九次会议，审议通过《关于补选非独立董事的议案》，同意补选赵新卯先生（简历附后）为公司第三届董事会非独立董事候选人，并提交股东大会审议，任期自股东大会审议通过之日起至第三届董事会任期届满之日止。同时，董事会同意在股东大会选举赵新卯先生为公司非独立董事之日起，调整第三届董事会审计委员会成员为：李彬先生（主任委员）、杨建君先生、赵新卯先生。</p>
金风科技	<p>关于转让全资子公司股权的公告：2024 年 12 月 17 日，金风科技第八届董事会第二十九次会议审议通过了《关于金风牧牛山香港公司向澳洲 Atmos 公司转让牧牛山控股公司 100% 股权的议案》，同意公司全资子公司金风国际控股（香港）有限公司的全资子公司 Goldwind Wild Cattle Hill Limited 与 Atmos CwtPty Ltd 签署《股权转让协议》，Goldwind Wild Cattle Hill Limited 向 Atmos 转让其持有的全资子公司 Wild Cattle Hill (Holding) Pty Ltd 100% 的股权，交易价格为 9,930 万澳元，包括 1) 偿还目标公司股东（Goldwind Wild Cattle Hill Limited）的借款 3,946.8 万澳元；2) Goldwind Wild Cattle Hill Limited 向买方转让目标公司 100% 股权；3) 调整金风国际全资子公司金风塔斯马尼亚公司与牧牛山控股公司持股 20% 的项目公司 Wild Cattle Hill Pty Ltd 签署的《风电场项目运维协议》关于发电量担保相关条款并将持续为项目提供运维服务。本次交易完成后，公司将不再持有牧牛山控股公司及牧牛山项目公司的股权，牧牛山控股公司不再纳入公司合并报表范围。</p>

资料来源：iFind，民生证券研究院整理

## 3 电力设备及工控：11 月全社会用电量 7849 亿千瓦时，同比增长 2.8%

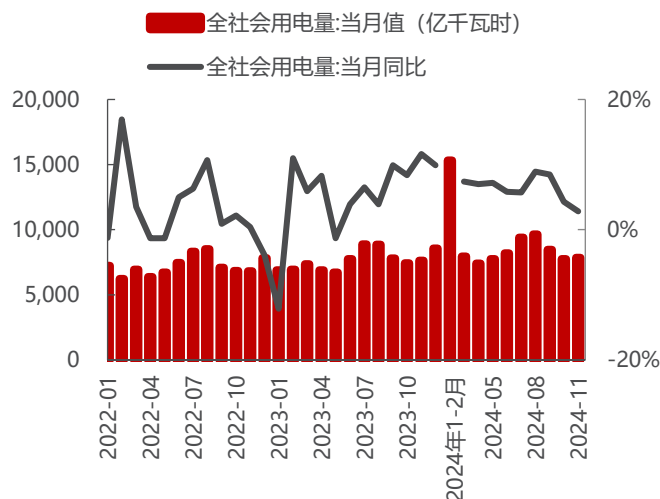
### 3.1 行业观点概要

#### 电力设备

11 月全社会用电量 7849 亿千瓦时，同比增长 2.8%。12 月 19 日，国家能源局发布 11 月份全社会用电量等数据，11 月全社会用电量 7849 亿千瓦时，同比增长 2.8%。从分产业用电看，第一产业用电量 104 亿千瓦时，同比增长 7.6%；第二产业用电量 5399 亿千瓦时，同比增长 2.2%；第三产业用电量 1383 亿千瓦时，同比增长 4.7%；城乡居民生活用电量 963 亿千瓦时，同比增长 2.9%。

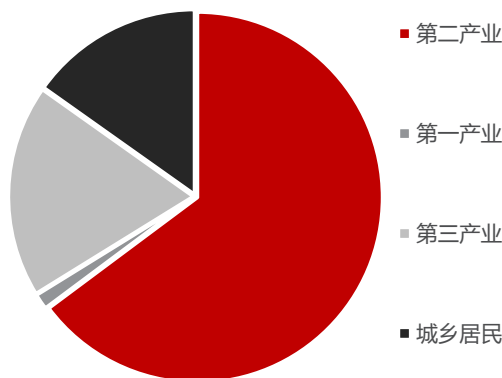
1~11 月，全社会用电量累计 89686 亿千瓦时，同比增长 7.1%，其中规模以上工业发电量为 85687 亿千瓦时。从分产业用电看，第一产业用电量 1245 亿千瓦时，同比增长 6.8%；第二产业用电量 58122 亿千瓦时，同比增长 5.3%；第三产业用电量 16698 亿千瓦时，同比增长 10.4%；城乡居民生活用电量 13621 亿千瓦时，同比增长 11.6%。

图16：全社会用电量



资料来源：Wind，民生证券研究院

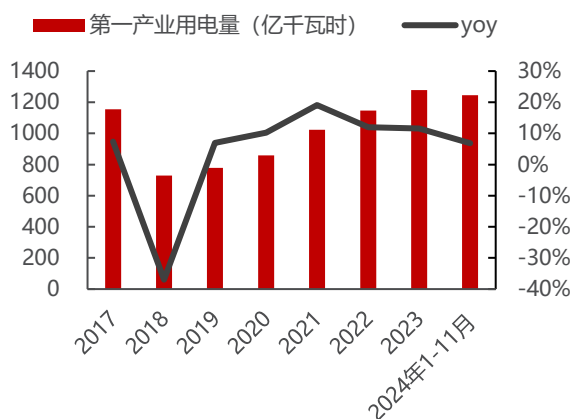
图17：2024年1-11月分产业用电量比例 (%)



资料来源：Wind，民生证券研究院

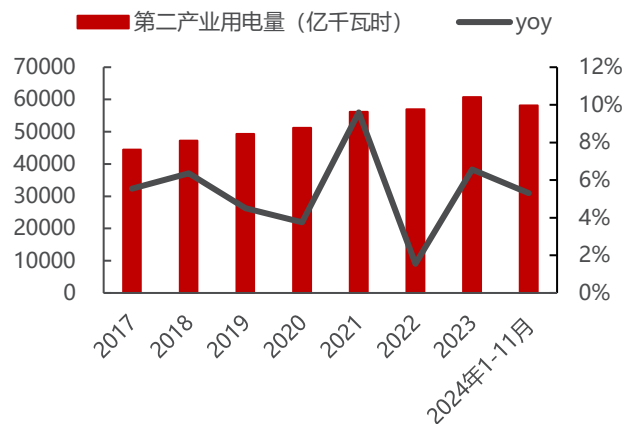


图18: 第一产业用电量



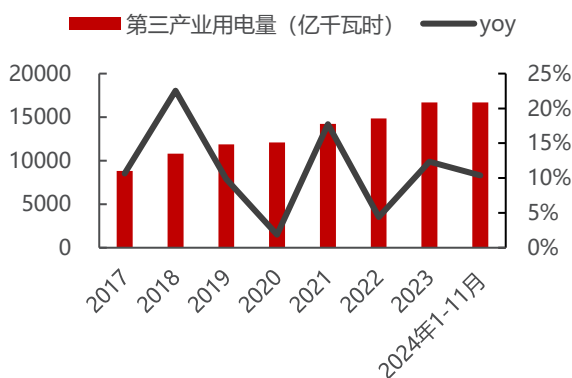
资料来源: Wind, 民生证券研究院

图19: 第二产业用电量



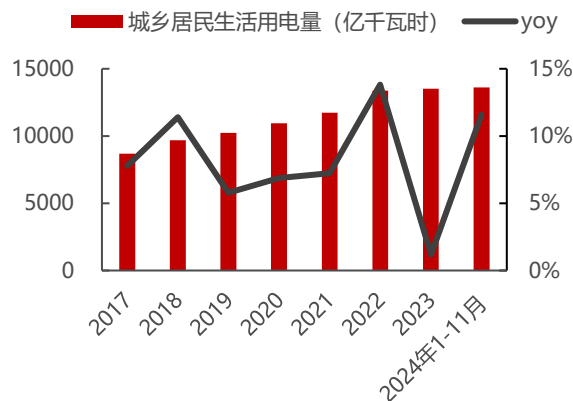
资料来源: Wind, 民生证券研究院

图20: 第三产业用电量



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图21: 城乡居民用电量



资料来源: Wind, 民生证券研究院

投资建议:

电力设备

**主线一: 电力设备出海趋势明确。**电力设备出海有望打开设备企业新成长空间,我国拥有完整的电力设备制造供应链体系,竞争优势明显(总承包经验丰富+报价具有竞争力+项目执行效率高),建议关注:变压器等一次设备【金盘科技】【明阳电气】【思源电气】【伊戈尔】;变压器分接开关【华明装备】;变压器电磁线【金杯电工】;取向硅钢【望变电气】;电表&AMI 解决方案【海兴电力】【三星医疗】【威胜控股】;电力通信芯片与模组【威胜信息】;线缆【华通线缆】;复合绝缘子材料【神马电力】。

**主线二: 配网侧投资占比有望提升。**配网智能化、数字化为新型电力系统发展的必由之路,是“十四五”电网重点投资环节,推荐【国电南瑞】【四方股份】,

电力数字化建议关注【国网信通】；分布式能源实现用户侧就地消纳，推荐 EPCO 模式服务商【苏文电能】【泽宇智能】，分布式能源运营商【芯能科技】，新能源微电网【金智科技】；建议关注：功率及负荷预测【国能日新】；虚拟电厂运营商【安科瑞】【东方电子】【恒实科技】。

**主线三：特高压“十四五”线路规划明确，进度确定性高。** 相关公司未来有望受益于特高压建设带来的业绩弹性，推荐【平高电气】【许继电气】，建议关注【中国西电】。

### 工控及机器人

**人形机器人大时代来临，站在当前产业化初期，优先关注确定性&价值量。**

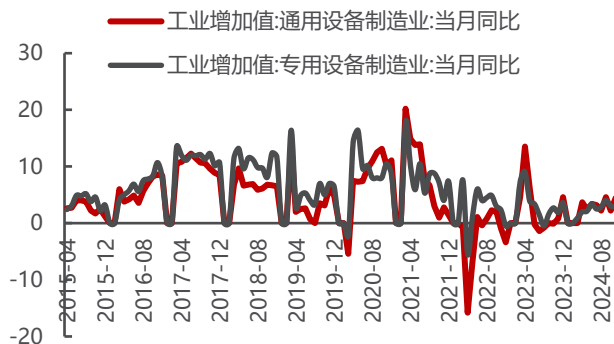
思路一：确定性高的 Tesla 主线，参与 Tesla 机器人产品前期设计研发，定位一级供应商，大概率确定供货。关注 Tier1【鸣志电器】【三花智控】【拓普集团】，以及供应 Tier1 的间接供应商【绿的谐波】【五洲新春】【斯菱股份】；

思路二：考虑人形机器人后续降本需求，国产供应链厂商具备量产性价比，且多数企业正在陆续与国内机器人本体厂接触，有望受益后续大规模量产。建议关注（减速器）【中大力德】【精锻科技】；（丝杠）【鼎智科技】【恒立液压】【贝斯特】；（电机）【伟创电气】【儒竞科技】；（传感器）【柯力传感】等；

思路三：国内领先的内资工控企业有望受益，推荐【汇川技术】，建议关注【禾川科技】【雷赛智能】【麦格米特】等。

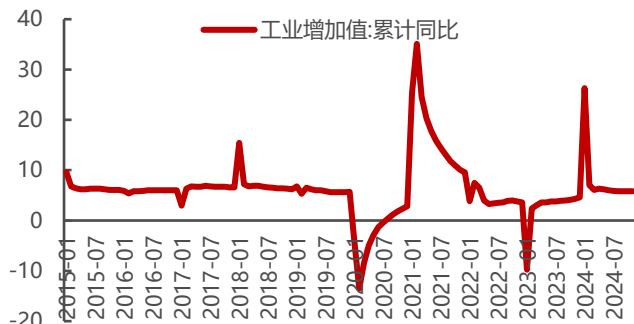
### 3.2 行业数据跟踪

图22: 通用和专用设备工业增加值同比 (%)



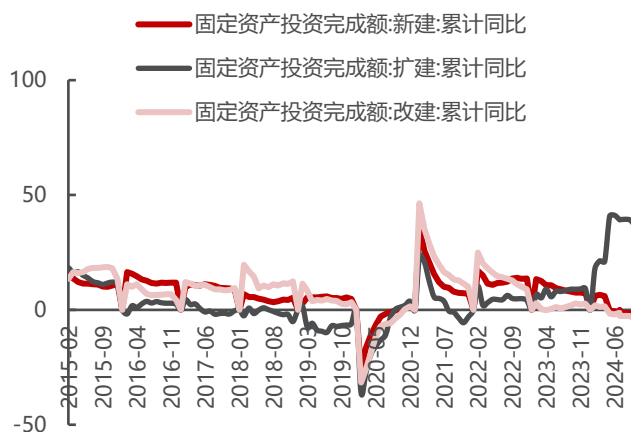
资料来源: Wind, 民生证券研究院

图23: 工业增加值累计同比 (%)



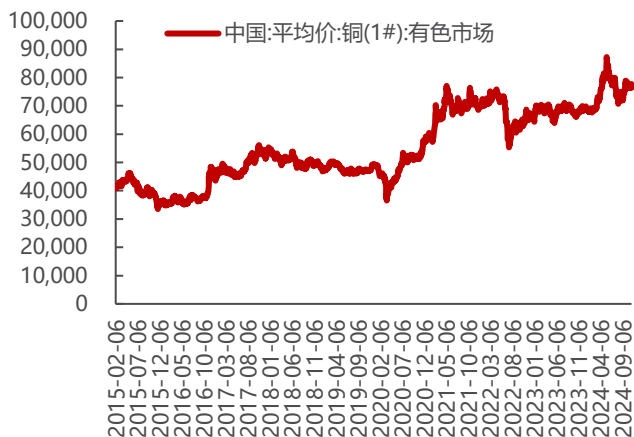
资料来源: Wind, 民生证券研究院

图24: 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25: 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（12/16-12/20）**

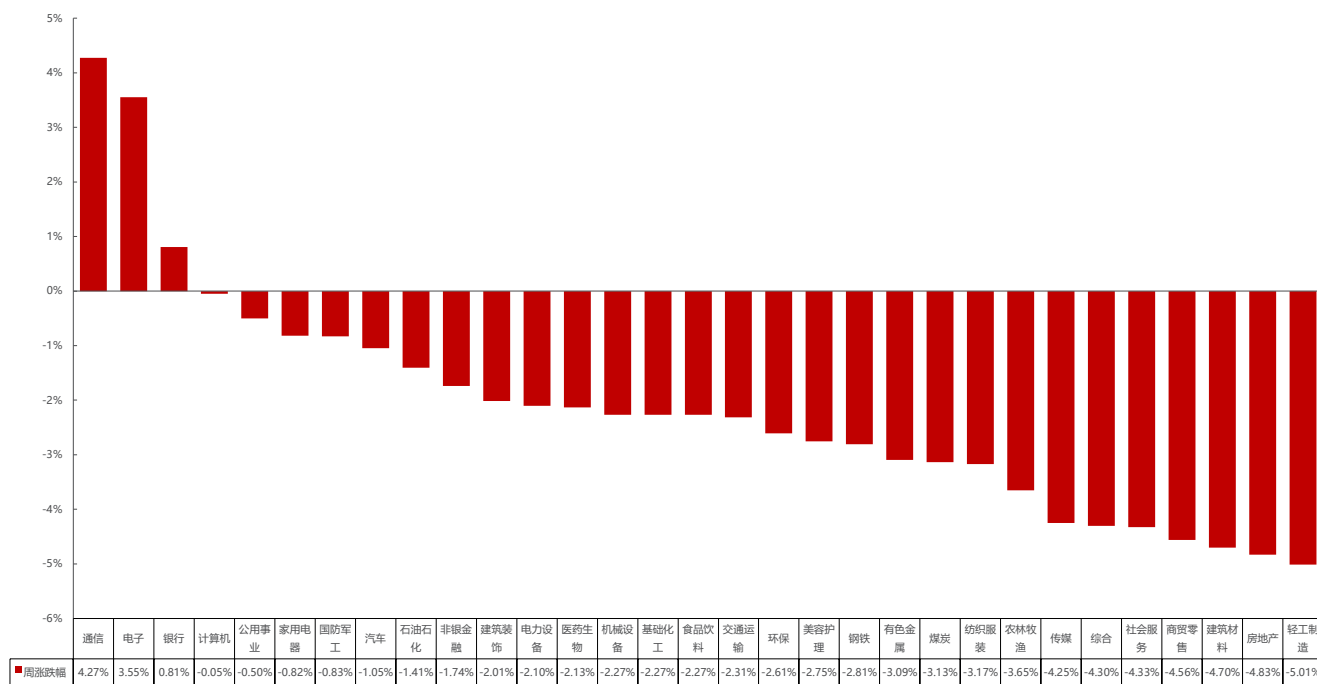
公司	公告
正弦电气	关于股东减持股份计划公告：因自身资金需求，淮安力达计划自本公告披露之日起 15 个交易日后的三个月内，通过集中竞价和大宗交易等方式减持其所持有的公司股份不超过 916,000 股，减持比例不超过公司总股本的 1.06%。其中，采取集中竞价交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司总股本的 1%；采取大宗交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司总股本的 2%。若减持期间公司有送股、资本公积转增股本等股份变动事项，减持股份数量将进行相应的调整。
远光软件	关于控股子公司减资完成工商变更登记的公告：远光软件股份有限公司的控股子公司南京远光广安信息科技有限公司股东协商一致，同意远光广安注册资本由 3,900 万元人民币减少至 2,600 万元人民币，减资后公司全资子公司集睿思检测技术服务(珠海)有限公司持有远光广安 100%股权。
智洋创新	关于自愿披露对外投资设立全资子公司的公告：基于公司的整体战略发展规划和实际经营需求，公司使用自有资金 1,000 万元人民币在山东省淄博市投资设立全资子公司智元投资，本次对外投资有利于提升公司综合竞争力，符合公司长远发展规划，对公司经营具有积极的战略意义。
科大智能	关于监事会换届选举的提示性公告：公司第六届监事会将由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名，监事任期自第五届监事会届满之日起计算（若股东大会审议通过之日晚于第五届监事会届满之日，则以股东大会审议通过之日起计算），任期三年。本次换届选举采用累积投票制，即股东大会选举股东代表监事时，每一股份拥有与拟选股东代表监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用，也可以分开使用。

资料来源：iFind，民生证券研究院

## 4 本周板块行情

**电力设备与新能源板块：**本周下跌 2.10%，涨跌幅排名第 12，弱于上证指数。沪指收于 3368.07 点，下跌 23.81 点，跌幅 0.70%，成交 29557.7 亿元；深成指收于 10646.62 点，下跌 66.45 点，跌幅 0.62%，成交 45741.25 亿元；创业板收于 2209.66 点，下跌 25.6 点，跌幅 1.15%，成交 20054.68 亿元；电气设备收于 7269.76 点，下跌 156.18 点，跌幅 2.10%，弱于上证指数。

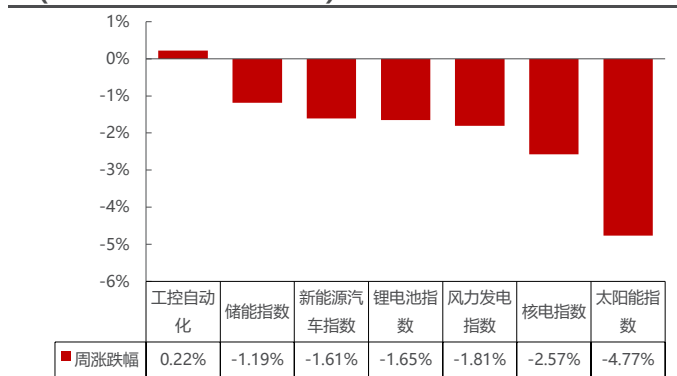
图26：本周申万一级子行业指数涨跌幅（202412016-20241220）



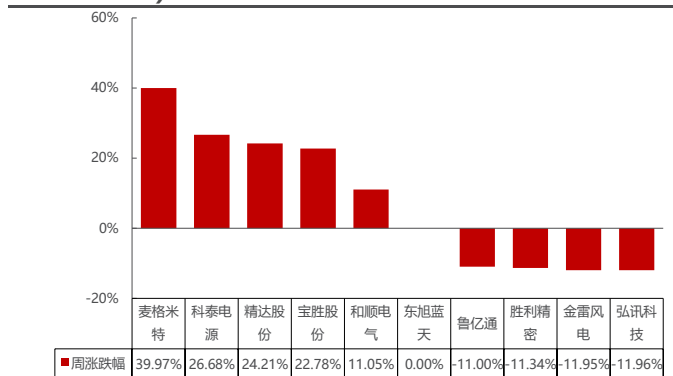
资料来源：iFind，民生证券研究院

**板块子行业：**本周工控自动化涨幅最大，太阳能指数跌幅最大。工控自动化上涨 0.22%，储能指数下跌 1.19%，新能源汽车指数下跌 1.61%，锂电池指数下跌 1.65%，风力发电指数下跌 1.81%，核电指数下跌 2.57%，太阳能指数下跌 4.77%。

**行业股票涨跌幅：**本周涨幅居前五个股票分别为麦格米特 39.97%、科泰电源 26.68%、精达股份 24.21%、宝胜股份 22.78%、和顺电气 11.05%、跌幅居前五个股票分别为东旭蓝天 0.00%、鲁亿通 -11.00%、胜利精密 -11.34%、金雷风电 -11.95%、弘讯科技 -11.96%。

**图27: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20241216-20241220)**


资料来源: iFind, 民生证券研究院

**图28: 本周电新行业领涨与领跌股票 (20241216-20241220)**


资料来源: iFind, 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: 发布标准化换电块.....	3
图 2: 加速形成换电生态.....	3
图 3: 换电站技术优势明显.....	4
图 4: 加速新基建.....	4
图 5: 三元正极材料价格走势 (万元/吨) .....	6
图 6: 负极材料价格走势 (万元/吨) .....	6
图 7: 隔膜价格走势 (元/平方米) .....	6
图 8: 电解液价格走势 (万元/吨) .....	6
图 9: 逆变器月度出口金额 (亿元) .....	8
图 10: 电池组件月度出口金额 (亿元) .....	9
图 11: 国内光伏月度新增装机量 (GW) .....	9
图 12: 硅料价格走势 (元/kg) .....	14
图 13: 单晶硅片价格走势 (元/片) .....	14
图 14: 电池片价格走势 (元/W) .....	14
图 15: 组件价格走势 (元/W) .....	14
图 16: 全社会用电量 .....	16
图 17: 2024 年 1-11 月分产业用电量比例 (%) .....	16
图 18: 第一产业用电量 .....	17
图 19: 第二产业用电量 .....	17
图 20: 第三产业用电量 .....	17
图 21: 城乡居民用电量 .....	17
图 22: 通用和专用设备工业增加值同比 (%) .....	19
图 23: 工业增加值累计同比 (%) .....	19
图 24: 固定资产投资完成额累计同比正增 (%) .....	19
图 25: 长江有色金属市场铜价(元/吨) .....	19
图 26: 本周申万一级子行业指数涨跌幅 (202412016-20241220) .....	21
图 27: 本周电力设备新能源子行业指数涨跌幅 (20241216-20241220) .....	22
图 28: 本周电新行业领涨与领跌股票 (20241216-20241220) .....	22

## 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.....	5
表 2: 新能源汽车行业个股公告跟踪 (12/16-12/20) .....	7
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 (12/16-12/20) .....	15
表 5: 电力设备与工控行业个股公告跟踪 (12/16-12/20) .....	20



## 分析师承诺

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

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
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：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室；518048