

# 能源电子月报

## 三季度功率器件业绩企稳修复，汽车仍为主要增长极

行业研究 · 行业月报  
电子

投资评级：优于大市（维持）

证券分析师：胡剑

021-60893306

hujian1@guosen.com.cn

S0980521080001

证券分析师：胡慧

021-60871321

huhui2@guosen.com.cn

S0980521080002

证券分析师：叶子

0755-81982153

yezi3@guosen.com.cn

S0980522100003

证券分析师：詹浏洋

010-88005307

zhanliuyang@guosen.com.cn

S0980524060001

联系人：连欣然

010-88005482

lianxinran@guosen.com.cn

# 三季度功率器件业绩企稳修复，汽车仍为主要增长极



- 3Q24除光伏需求疲软外，工控、消费需求企稳，汽车与AI相关应用为主要增长动能；各公司毛利率与库存情况基本保持环比改善。
- 新能源汽车：9月我国新能源上险乘用车功率模块中SiC MOSFET占比为15.7%，IGBT模块国产供应商占主导。

**整车情况：**根据中汽协数据，我国9月新能源汽车单月销量129万辆(YoY+42.3%, MoM+17.0%)，单月新能源车渗透率为45.8%；插电混动销量51.16万辆(YoY+84.7%, MoM+12.9%)，占比为39.8%。

**主驱功率模块情况：**IGBT模块主力厂商时代电气9月新增风神L7、哈弗H6、荣威iMAX8、星途瑶光等车型；斯达半导9月新增理想L6、秦EV、哈弗H6、智己LS6等车型；士兰微9月新增smart精灵#5、极氪7X、极越01、极越07、领克Z10、领途E-M8等车型；芯联集成9月新增智界R7等车型。

**碳化硅渗透情况：**9月我国新能源上险乘用车中800V车型渗透率约9.4%，800V车型中碳化硅车型渗透率提升至74%。

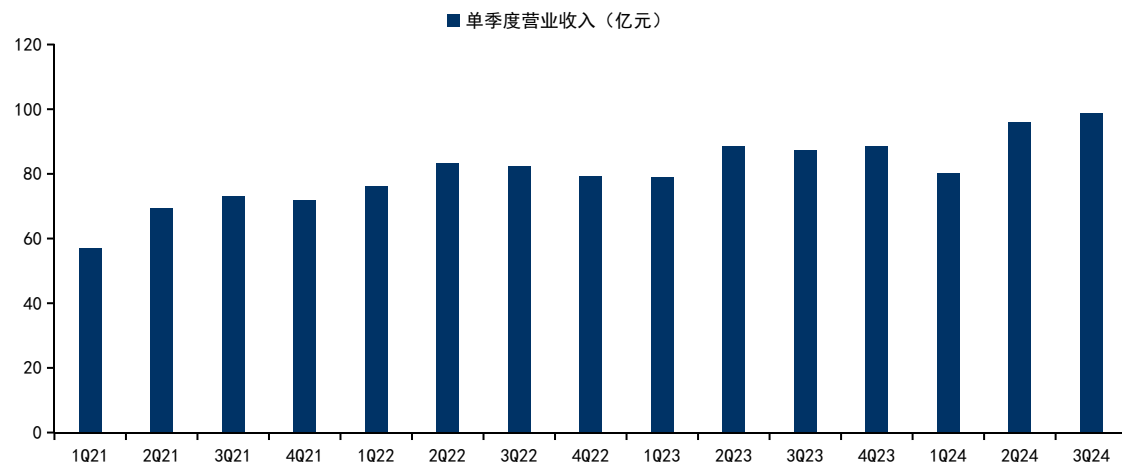
- **充电桩：**2024年1-9月，我国充电桩增量为283.7万台(YoY+16.6%)，其中公共充电桩增加60.3万台(YoY-9.3%)，随车配建私人充电桩增加223.4万台(YoY+26.4%)；新增桩车增量比为1:2.6。
- **光伏逆变器：**10月20kW、50kW、110kW光伏逆变器价格保持稳定，供应端生产稳定，进入年底交货小高峰，工商业和集中式用逆变器需求较好。
- **台股功率半导体跟踪：**供给端库存水位降低，新能源汽车与AI需求带来增量机会。

**投资建议：**3Q24行业库存水位稳步下降，各公司毛利率基本环比改善，高压产品超结MOS已进入环比改善区间，IGBT产品逐步触底企稳；需求端除光伏仍承压外，传统消费与工控保持稳定，数据中心需求加速增长，新能源汽车总量增长且仍有国产替代空间为最主要增量市场；我们认为在需求弱复苏背景下，各公司陆续企稳或进入环比改善阶段，产品结构、客户布局与降本能力将带来短期盈利能力的差异化表现，未来若光伏、传统工控需求触底回暖则有望带来行业整体营收端修复，建议关注相关公司扬杰科技、新洁能、时代电气、华润微、士兰微、东微半导、斯达半导、宏微科技、捷捷微电。此外，碳化硅下游加速渗透，衬底进入6英寸向8英寸转换阶段，头部衬底企业有望受益，建议关注产业上游的天岳先进、晶升股份等公司。

# 3Q24功率半导体业绩回顾

行业整体保持平稳，光伏应用承压，汽车应用为增长主动力。进入3Q24，工控与消费等传统应用领域保持平稳，在家电以旧换新政策推动下，白电排产有所增加；部分工业出海应用如电动工具等保持增长，传统工业逐步触底企稳；新能源汽车应用仍为主要增长点：中低压功率器件如MOS、二极管等在国产替代及行业增长推动下加速渗透，高压超结MOS及IGBT模块与行业保持同步上升；光伏需求整体承压导致部分公司3季度收入下降，未来光伏在供给侧优化推动下有望触底企稳并逐步为各公司收入端带来增量。

图：1Q21-3Q24单季度功率半导体代表公司总营收（亿元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：1Q21-3Q24功率半导体相关公司单季度营收同比增速（%）

	时代电气	华润微	士兰微	斯达半导	扬杰科技	捷捷微电	新洁能	东微半导	宏微科技
1Q21		48%	113%	136%	93%				
2Q21		43%	81%	41%	75%				
3Q21		35%	52%	90%	64%			167%	43%
4Q21	7%	11%	50%	73%	49%	33%	38%	100%	90%
1Q22	22%	23%	36%	67%	50%	2%	31%	45%	34%
2Q22	24%	9%	19%	55%	35%	-4%	21%	45%	48%
3Q22	35%	1%	8%	51%	26%	-10%	10%	36%	108%
4Q22	9%	5%	3%	63%	-15%	26%	21%	46%	72%
1Q23	21%	-7%	3%	44%	-8%	8%	-11%	47%	137%
2Q23	38%	2%	10%	48%	-14%	7%	-13%	-11%	125%
3Q23	27%	1%	18%	29%	-3%	18%	-26%	-27%	32%
4Q23	8%	-2%	20%	26%	39%	26%	-23%	-38%	19%
1Q24	27%	-10%	19%	3%	1%	29%	-1%	-43%	-26%
2Q24	16%	-1%	17%	-20%	17%	49%	30%	7%	-10%
3Q24	8%	8%	19%	-5%	10%	42%	39%	10%	-8%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：1Q21-3Q24功率半导体相关公司单季度营收环比增速（%）

	时代电气	华润微	士兰微	斯达半导	扬杰科技	捷捷微电	新洁能	东微半导	宏微科技
1Q21	-66%	-2%	12%	10%	22%	14%	10%	27%	10%
2Q21	55%	18%	24%	21%	21%	33%	14%	27%	25%
3Q21	0.3%	3%	4%	21%	2%	2%	17%	33%	4%
4Q21	104%	-6%	3%	7%	-0.5%	-14%	-6%	-6%	33%
1Q22	-61%	8%	1%	6%	23%	-12%	5%	-8%	-23%
2Q22	57%	5%	9%	13%	8%	24%	5%	27%	38%
3Q22	9%	-6%	-6%	18%	-4%	-4%	6%	24%	46%
4Q22	65%	-2%	-1%	15%	-33%	21%	4%	1%	10%
1Q23	-57%	-3%	1%	-6%	33%	-25%	-23%	-7%	6%
2Q23	78%	14%	17%	16%	0%	23%	3%	-24%	31%
3Q23	1%	-7%	1%	3%	8%	6%	-10%	3%	-14%
4Q23	39%	-5%	1%	12%	-3%	29%	8%	-14%	0%
1Q24	-49%	-11%	1%	-23%	-3%	-24%	0%	-15%	-33%
2Q24	62%	25%	14%	-9%	16%	43%	35%	42%	58%
3Q24	-6%	3%	3%	21%	1%	0%	-4%	6%	-12%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理



# 3Q24功率半导体业绩回顾

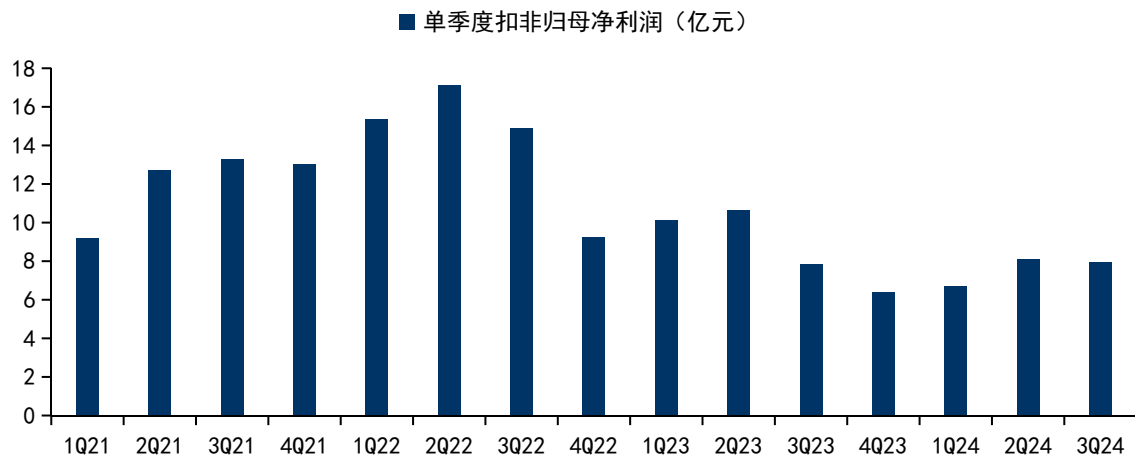
部分高压产品进入环比改善区间，中低压产品保持稳定。进入3Q24，中低压产品基本保持稳定，部分公司利润端受费用或光伏需求波动影响小幅回落；尽管受同比高基数影响，高压器件相关厂商斯达半导、东微半导同比增速仍承压，随价格逐步企稳，新能源汽车需求增长叠加产品结构优化，高压器件逐步进入环比改善区间。目前行业企稳，需求弱复苏，短期各公司产品结构、客户群体及降本能力差异带来利润端差异化表现。

图：1Q21-3Q24功率半导体相关公司单季度扣非净利润同比增速（%）

	时代电气	华润微	士兰微	斯达半导	扬杰科技	捷捷微电	新洁能	东微半导	宏微科技
1Q22		62%	59%	123%	80%	-4%	48%		
2Q21		53%	1288%	56%	112%	84%			
3Q21		10%	11961%	36%	83%	88%			
4Q21		16%	840%	218%	52%	53%	166%		
1Q22		62%	59%	123%	80%	-4%	48%		
2Q22		10%	2%	143%	66%	-36%	17%		
3Q22		3%	-41%	94%	39%	-51%	-25%		
4Q22	33%	-28%	-119%	72%	-28%	-38%	-9%	50%	35%
1Q23	50%	-44%	-56%	37%	-34%	-69%	-42%	43%	58%
2Q23	50%	-44%	-80%	13%	-23%	-43%	-34%	-60%	96%
3Q23	44%	-66%	-87%	3%	-29%	-45%	-37%	-67%	10%
4Q23	6%	-47%	-223%	18%	-26%	54%	16%	-99%	53%
1Q24	45%	-83%	17%	-19%	4%	81%	31%	-100%	-18%
2Q24	14%	-43%	-114%	-50%	2%	139%	76%	-95%	-94%
3Q24	18%	-1%	-34%	-34%	14%	206%	74%	-90%	-29%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：1Q21-3Q24单季度功率半导体代表公司扣非净利润（亿元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：1Q21-3Q24功率半导体相关公司单季度扣非净利润环比增速（%）

	时代电气	华润微	士兰微	斯达半导	扬杰科技	捷捷微电	新洁能	东微半导	宏微科技
1Q21		47%	681%	62%	36%	48%	105%		
2Q21		74%	46%	19%	18%	45%	28%		
3Q21		-16%	20%	43%	14%	2%	41%		
4Q21	67%	1%	-27%	15%	-16%	-30%	-28%	27%	-25%
1Q22	-67%	10%	25%	14%	60%	-7%	14%	-9%	21%
2Q22	92%	18%	-7%	29%	9%	-3%	2%	35%	50%
3Q22	28%	-21%	-31%	14%	-5%	-23%	-10%	26%	40%
4Q22	65%	-30%	-123%	2%	-57%	-12%	-13%	-3%	-47%
1Q23	-63%	-14%	-392%	-8%	48%	-53%	-28%	-13%	132%
2Q23	92%	18%	-57%	6%	27%	80%	16%	-63%	14%
3Q23	23%	-53%	-56%	4%	-11%	-25%	-14%	4%	-22%
4Q23	22%	10%	-683%	17%	-56%	144%	59%	-96%	-26%
1Q24	-50%	-72%	206%	-37%	108%	-45%	-18%	-69%	-128%
2Q24	51%	293%	-105%	-35%	25%	138%	56%	338%	338%
3Q24	27%	-18%	311%	37%	-1%	-4%	-15%	95%	-455%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

# 3Q24功率半导体业绩回顾

●行业各公司毛利率与存货周转天数逐步走向改善区间。各公司毛利率基本实现环比改善，尽管受光伏需求疲软影响各公司收入，低毛利的光伏产品占比下降带来毛利率环比改善；库存端，除捷捷微电因备货带来存货增加，其余公司存货水位持续下降。当前行业企稳明确，产品价格逐步稳定，消费、工业等基本盘平稳，汽车、服务器相关应用打开增量市场，未来若光伏、传统工业需求回暖，行业有望进一步改善。

图：1Q19-3Q24功率半导体相关公司单季度毛利率（%）

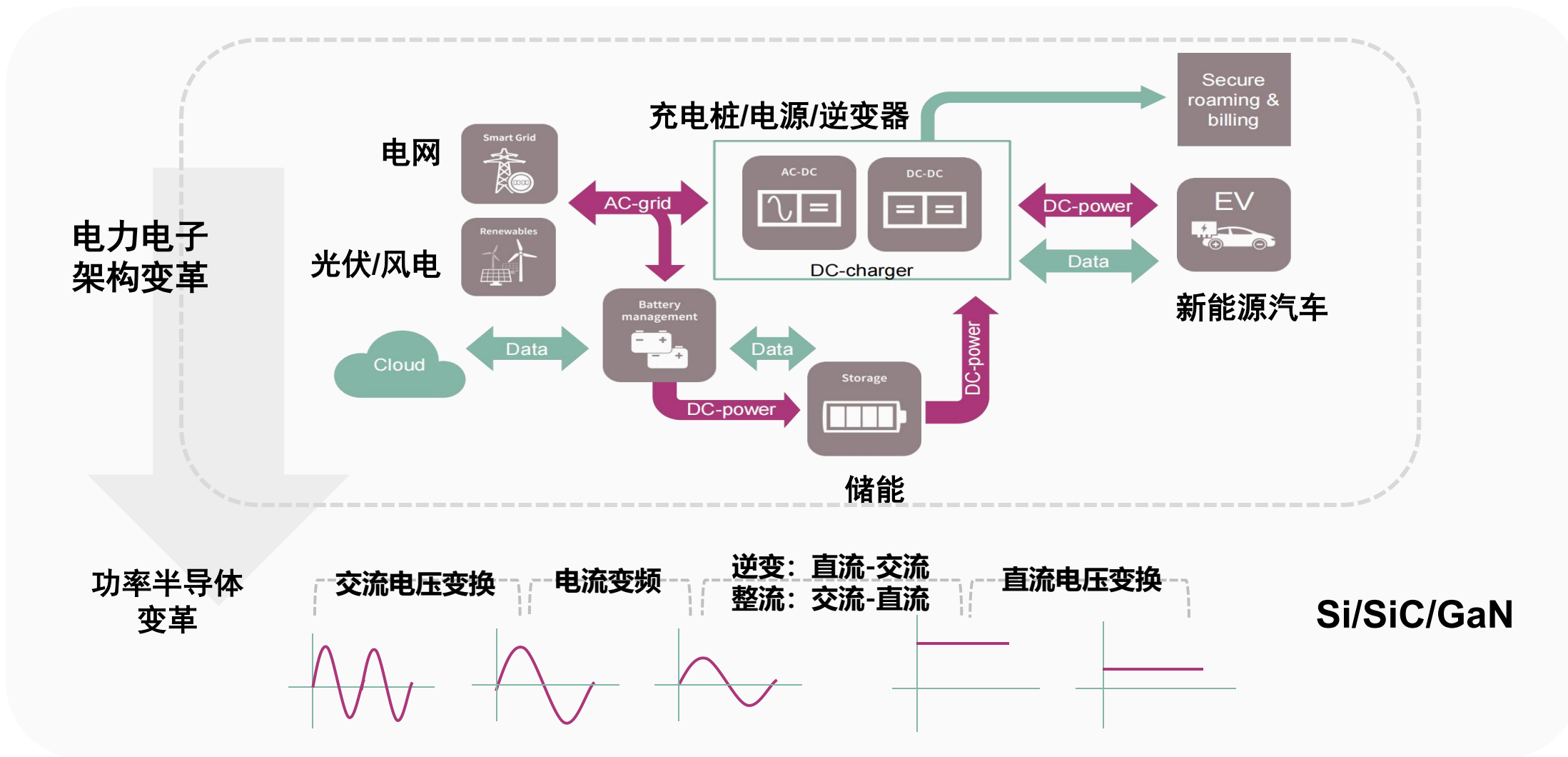
	时代电气	华润微	士兰微	斯达半导	扬杰科技	捷捷微电	新洁能	东微半导	宏微科技
1Q19		16.2%	22.1%	28.8%	27.9%				
2Q19		24.3%	20.4%	31.2%	26.0%				
3Q19		25.4%	20.4%	31.7%	31.2%				
4Q19		24.0%		30.2%	33.0%				
1Q20		24.9%	20.7%	30.9%	31.0%				
2Q20		29.3%	20.0%	33.0%	36.0%				
3Q20	37.9%	29.5%	22.2%	33.4%	36.2%	46.8%	24.5%	16.5%	21.5%
4Q20	35.6%	25.9%	25.6%	28.9%	33.1%	47.7%	27.5%	21.5%	26.5%
1Q21	37.9%	31.5%	29.3%	34.2%	33.5%	49.4%	33.5%	27.0%	22.4%
2Q21	37.5%	36.3%	33.4%	34.6%	34.5%	48.7%	40.0%	26.6%	22.1%
3Q21	38.1%	37.9%	35.0%	35.8%	35.6%	48.4%	42.1%	31.1%	22.0%
4Q21	28.4%	35.1%	34.1%	40.8%	36.5%	44.2%	39.7%	29.0%	20.4%
1Q22	35.8%	36.5%	31.4%	40.8%	36.7%	49.9%	39.7%	32.9%	21.1%
2Q22	33.2%	38.4%	30.8%	40.9%	36.4%	41.6%	39.2%	33.9%	22.2%
3Q22	31.8%	37.1%	27.4%	41.4%	35.2%	39.1%	35.4%	34.1%	21.8%
4Q22	31.8%	34.7%	28.1%	38.6%	37.1%	33.9%	33.9%	34.5%	19.2%
1Q23	32.4%	34.8%	26.2%	36.4%	30.7%	34.9%	31.4%	33.0%	19.4%
2Q23	30.3%	33.9%	22.5%	36.0%	29.5%	36.1%	29.7%	20.6%	22.7%
3Q23	34.5%	31.7%	21.9%	36.6%	32.3%	32.9%	30.1%	18.1%	21.6%
4Q23	36.5%	28.4%	18.9%	40.5%	28.5%	33.2%	31.8%	15.3%	24.6%
1Q24	34.1%	26.5%	22.1%	31.8%	27.7%	38.0%	34.8%	12.5%	15.9%
2Q24	24.0%	26.3%	18.0%	31.2%	31.3%	36.4%	36.5%	14.8%	15.6%
3Q24	32.6%	28.4%	18.1%	32.0%	33.6%	40.1%	38.0%	18.2%	14.7%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：1Q19-3Q24功率半导体相关公司单季度存货周转天数（天）

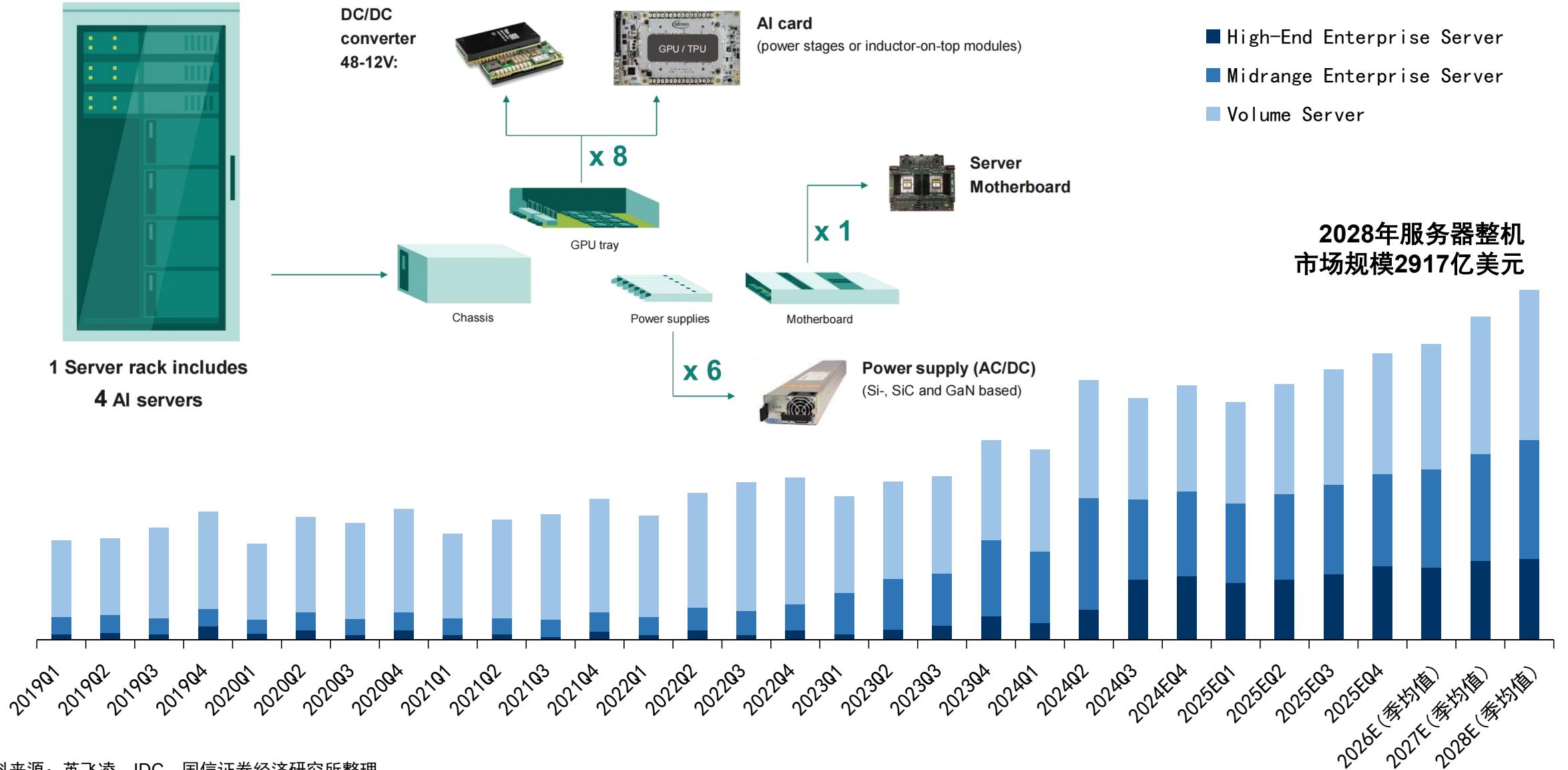
	时代电气	华润微	士兰微	斯达半导	扬杰科技	捷捷微电	新洁能	东微半导	宏微科技
1Q19	125	80	160	98	76	114			118
2Q19									
3Q19		97	206	117	88	124			152
4Q19		95	198						
1Q20	131	91	189	114	82	107	73	118	139
2Q20		95	246	202	89				
3Q20		90	195	133	83	110			138
4Q20	212	90	169	133	81				
1Q21	152	83	152	124	79	92	62	97	127
2Q21		81	119	113	70				
3Q21	281	76	110	105	70	79	48	58	118
4Q21	277	79	115	100	80	82	52	56	118
1Q22	176	85	124	109	90	89	69	56	101
2Q22	314	86	133	114	106	165	99	81	141
3Q22	242	88	136	114	101	139	110	70	112
4Q22	225	94	146	117	103	144	105	66	96
1Q23	288	115	189	150	118	181	155	84	90
2Q23	203	104	170	151	117	165	152	102	89
3Q23	193	107	165	159	114	149	168	112	104
4Q23	151	103	169	154	113	129	158	123	106
1Q24	215	115	176	212	105	150	155	206	208
2Q24	150	100	158	223	101	119	126	168	155
3Q24	152	98	157	214	102	119	122	165	150

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理



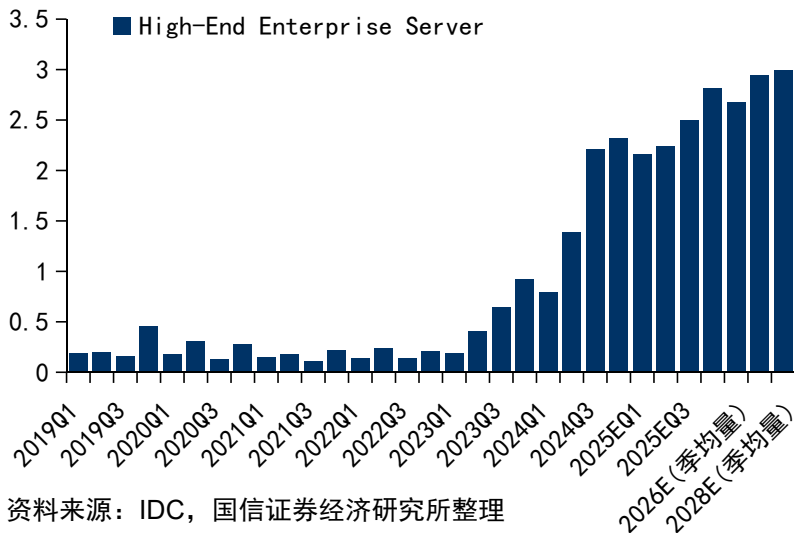
资料来源：英飞凌，国信证券经济研究所整理



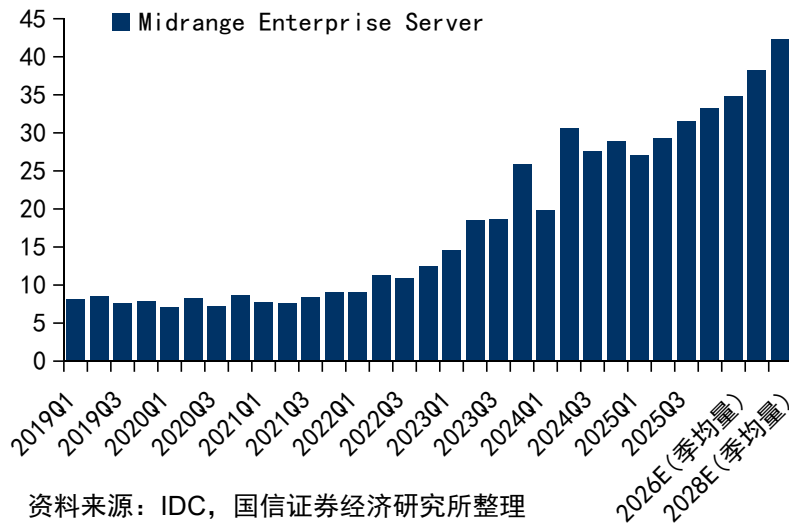


资料来源：英飞凌，IDC，国信证券经济研究所整理

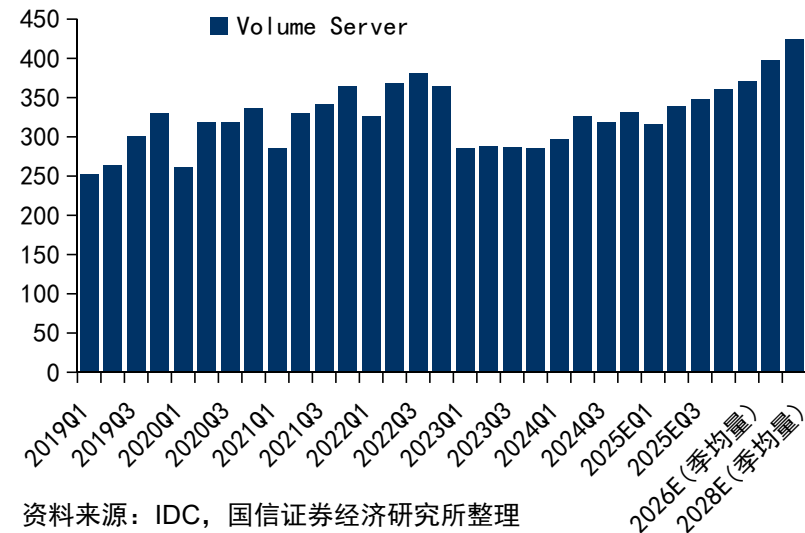
图：19-28E年全球高端企业服务器销量及预测（万台）



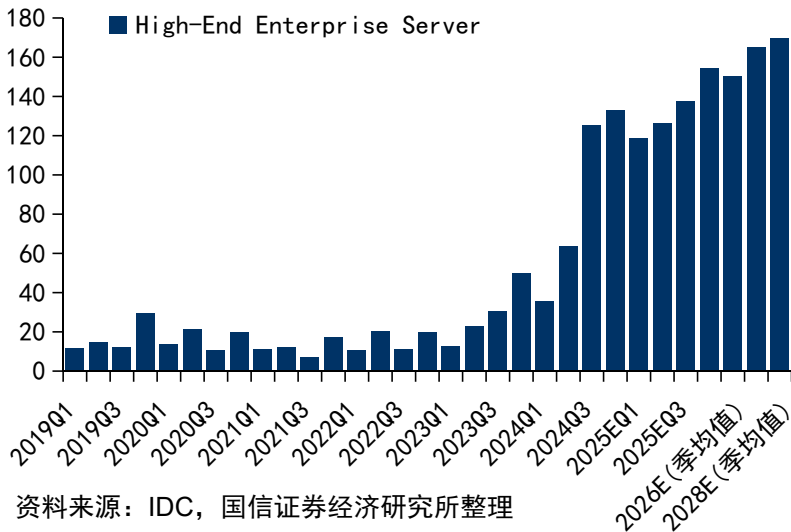
图：19-28E年全球中端企业服务器销量及预测（万台）



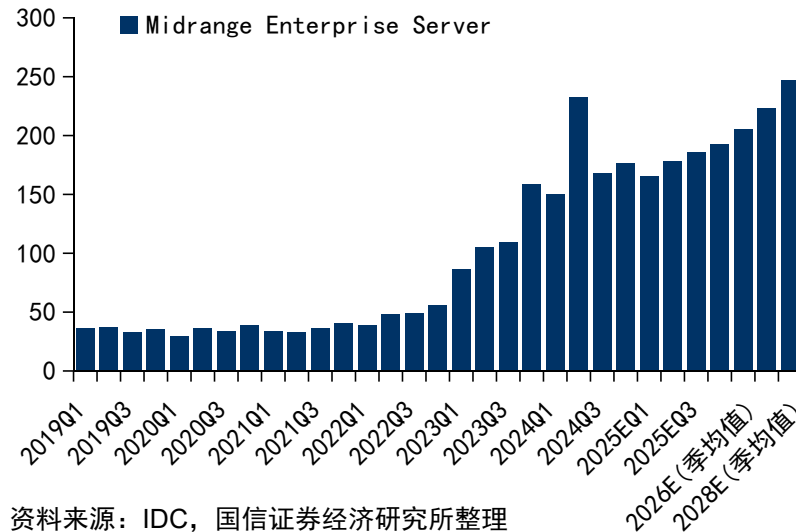
图：19-28E年全球常规服务器销量及预测（万台）



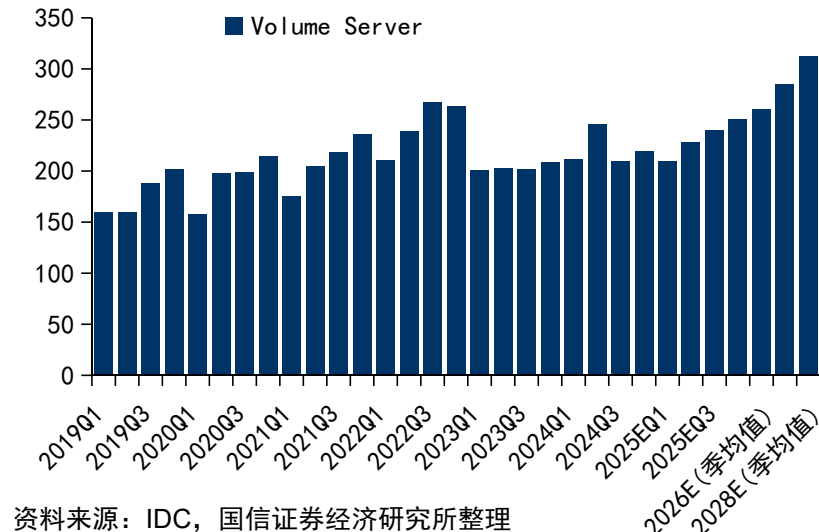
图：19-28E年全球高端企业服务器市场及预测（亿美元）



图：19-28E年全球中端企业服务器市场及预测（亿美元）



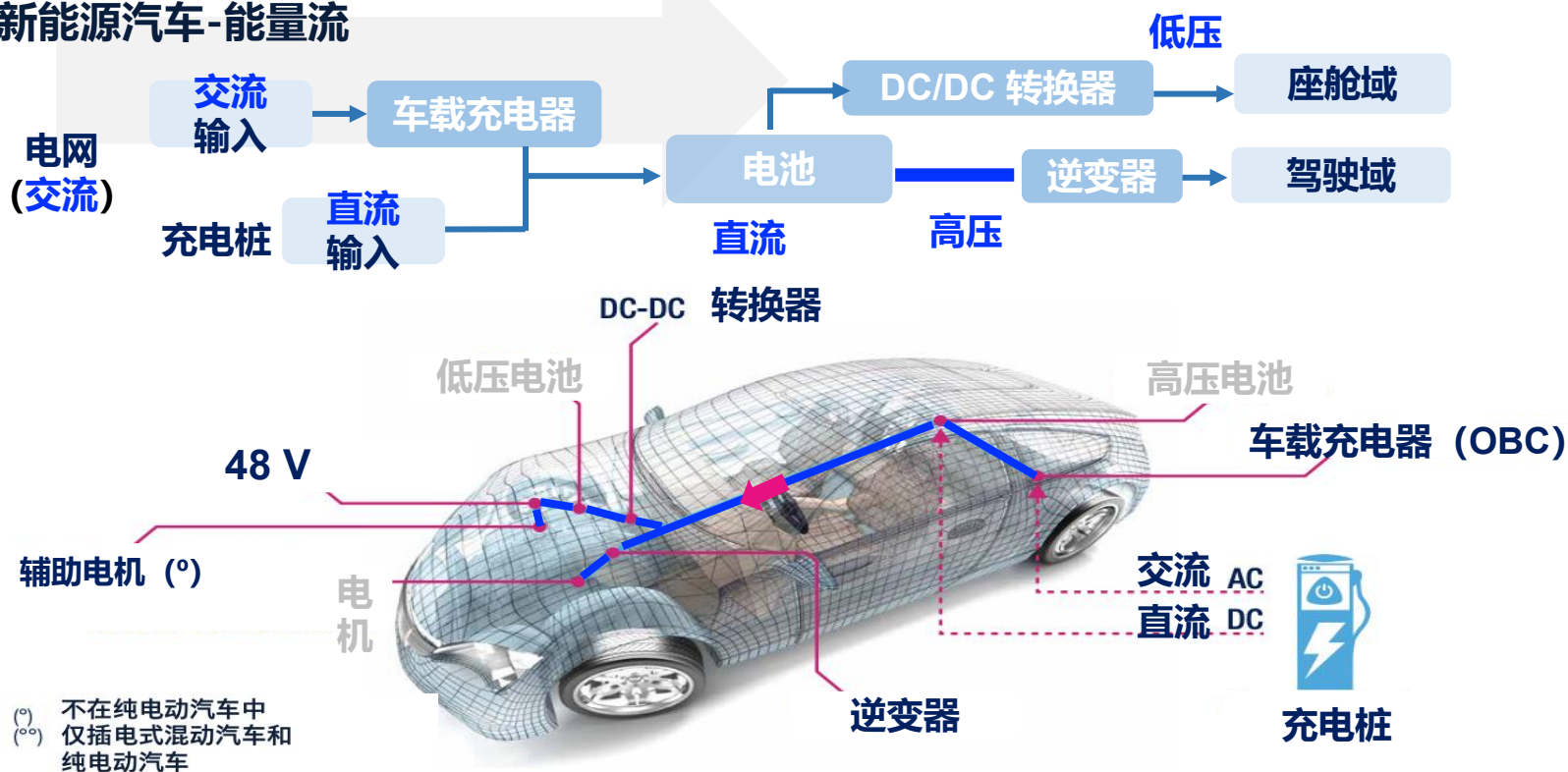
图：19-28E年全球常规服务器市场及预测（亿美元）





整车类型	系统	封装	功率器件
<ul style="list-style-type: none"> <li>轻混动 MHEV</li> <li>混动 HEV</li> <li>插电混动 PHEV</li> <li>纯电动 BEV</li> <li>燃料电池汽车 FCEV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主逆变器</li> <li>升压变流器</li> <li>DC-DC转换器</li> <li>车载充电器</li> <li>电池管理系统</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>模块</li> <li>分立器件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si MOSFET</li> <li>Si IGBT</li> <li>Si BJT</li> <li>SiC MOSFET</li> <li>GaN HEMT</li> <li>PMIC</li> </ul>

## 新能源汽车-能量流



### 主驱IGBT模块/IGBT单管



### 超结MOS (OBC\DC-DC\充电桩)



### MOS (电动化/智能化)

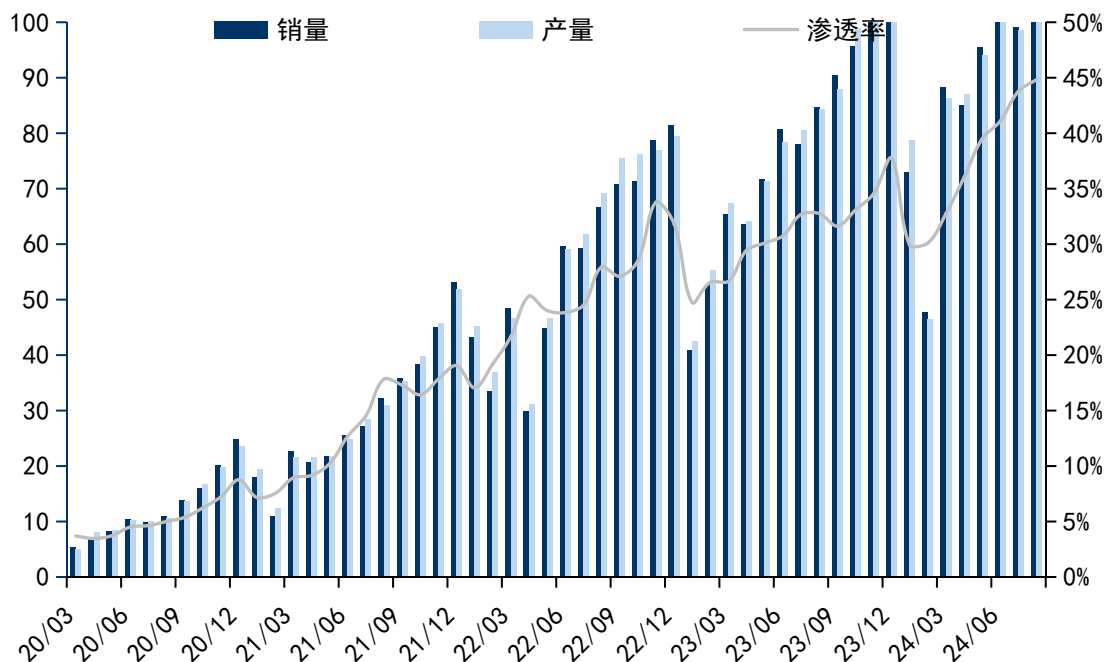


# 整车情况：9月新能源汽车销量同比增长42.3%

9月新能源汽车销量同比增长42.3%。根据中汽协数据，我国9月新能源汽车单月销量129万辆 (YoY+42.3%, MoM+17.0%)，产量130.75万辆 (YoY+48.7%, MoM+19.7%)，单月新能源车渗透率为45.8%。

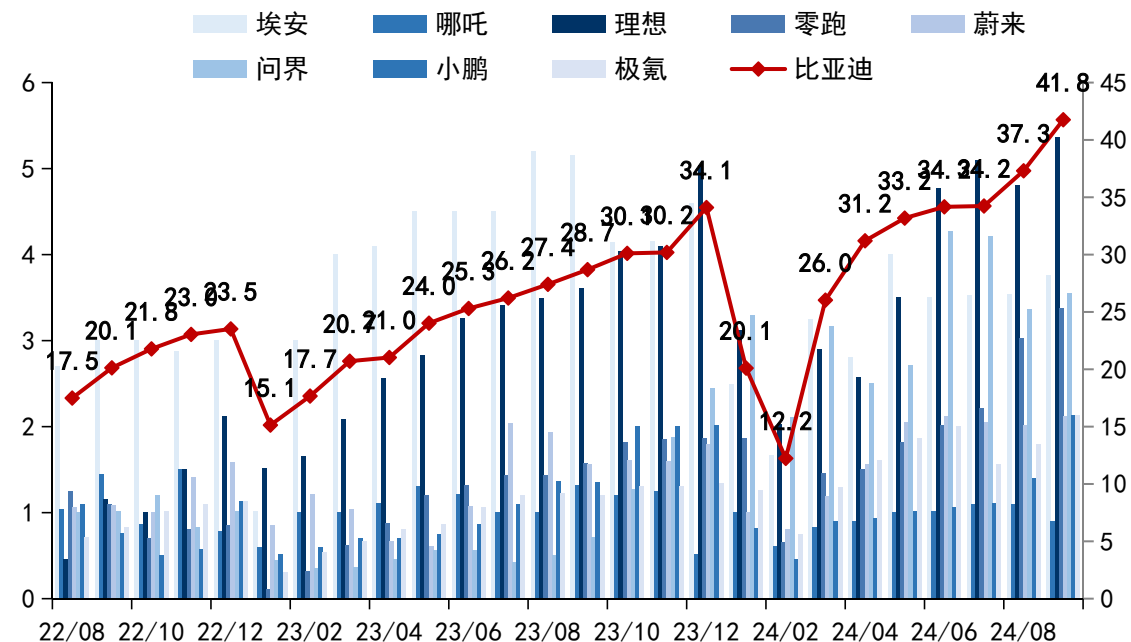
9月问界销量同比增速较快，比亚迪销量同环比增长。9月比亚迪销量41.76万辆 (YoY+45.6%, MoM+11.9%)。埃安3.8万辆 (YoY-27.2%, MoM+6.3%)，理想5.4万辆 (YoY+48.9%, MoM+11.6%)，蔚来2.1万辆 (YoY+35.4%, MoM+5.0%)，问界3.6万辆 (YoY+399.1%, MoM+5.5%)，哪吒0.9万辆 (YoY-31.7%, MoM-18.0%)，小米1.4万辆 (MoM+3.0%)。

图：2020-2024年全国新能源汽车产销量情况（万辆）



资料来源：中汽协，国信证券经济研究所整理  
请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

图：比亚迪及造车新势力新能源车月销量（万辆）

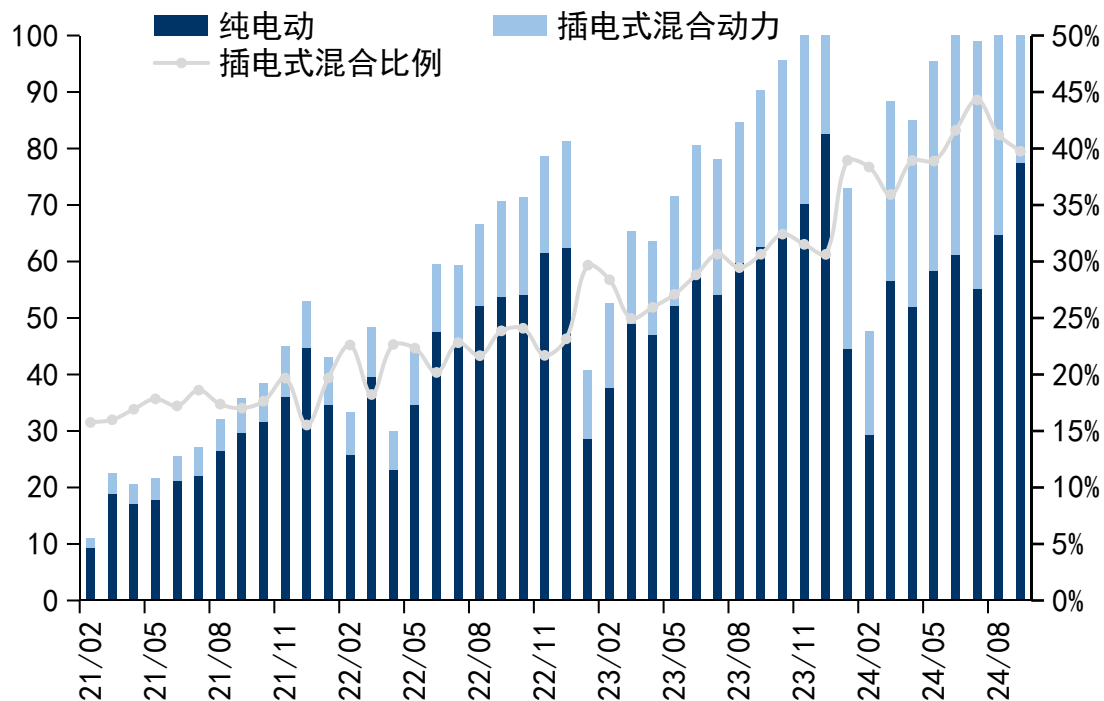


资料来源：中汽协，国信证券经济研究所整理

# 整车情况：9月插电式混动车型销量同比增加84.7%

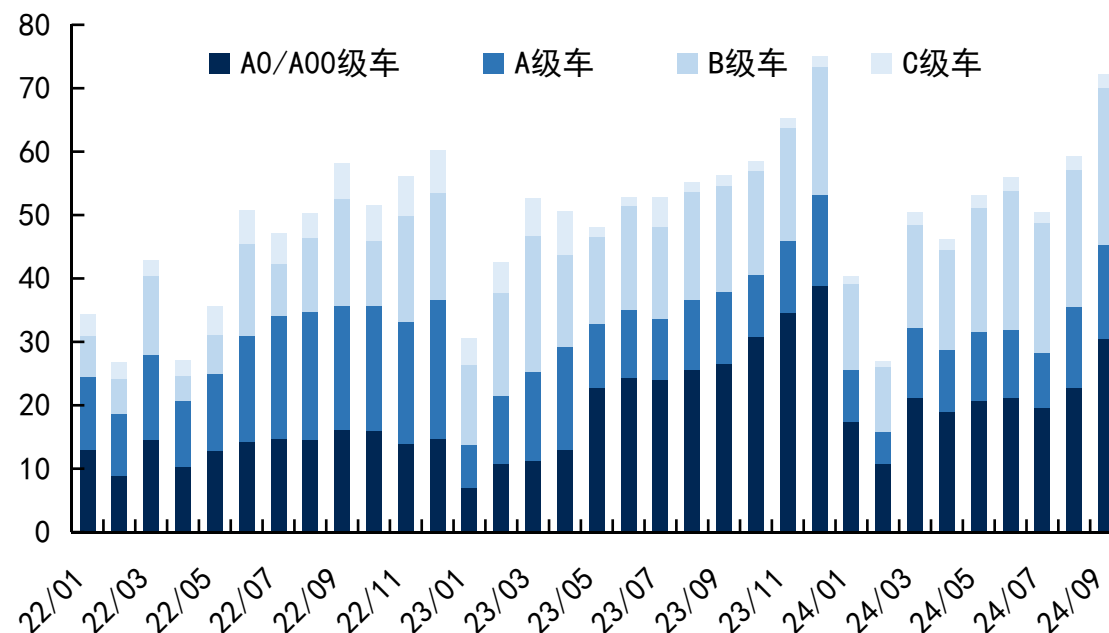
据中汽协统计，9月纯电动车销量77.54万辆(YoY+23.7%, MoM+20.0%)；插电混动销量51.16万辆(YoY+84.7%, MoM+12.9%)，占比为39.8%。根据乘联会数据，9月纯电动乘用车市场中A00+A0级经济型电动车份额达42%，其中A00级13.6万辆，占纯电动的19%；A0级16.9万辆，占纯电动的23%。此外，A级电动车批发销量14.8万辆，占纯电动的20%；B级电动车24.8万辆，占纯电动的34.3%。

图：全国新能源汽车市场销量（按动力，万辆）



资料来源：中汽协，国信证券经济研究所整理

图：全国乘用车新能源汽车零售市场情况（按车型，万辆）

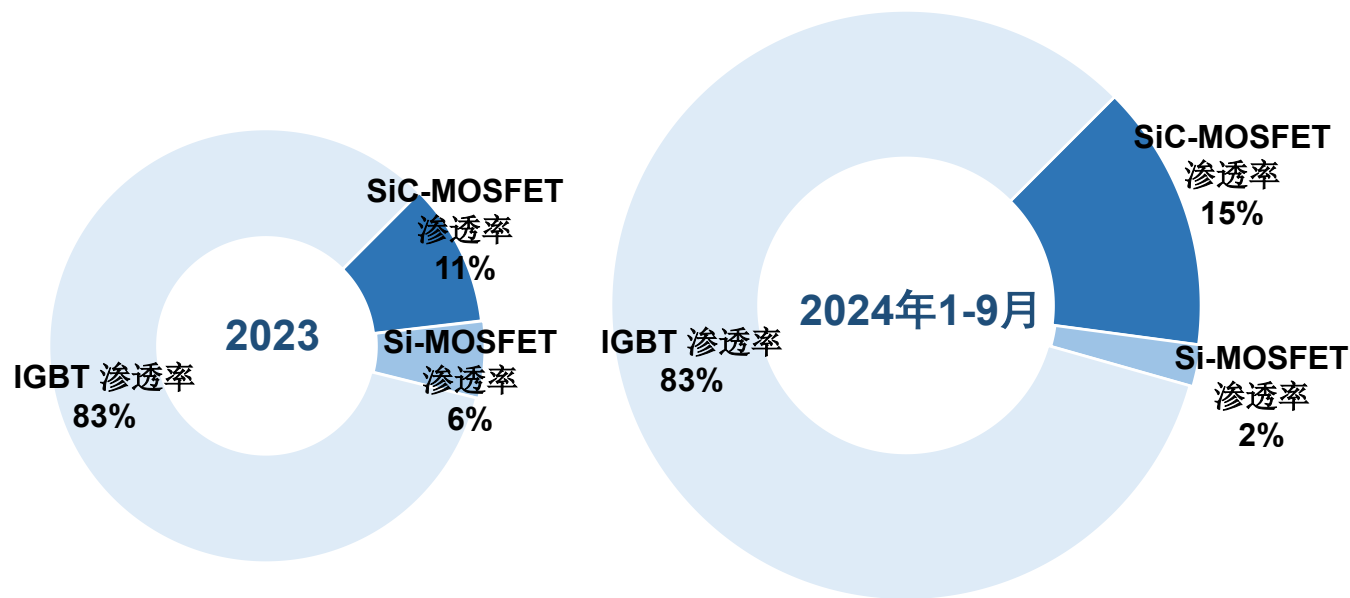


资料来源：乘联会，国信证券经济研究所整理（汽车可分为A00、A0、A、B、C、D等级别，根据轴距、排量、重量等划分：A00级-轴距2-2.2m，排量小于1L；A0级-轴距2.3-2.45m，排量1-1.6L。A级-轴距:2.45-2.65m，排量:1.6-2.0L；B级-轴距2.6-2.75米，排量1.8-2.4L；C级-轴距:2.7-2.8m，排量2-3L；D级-轴距大于2.8m，排量3.0L以上。）

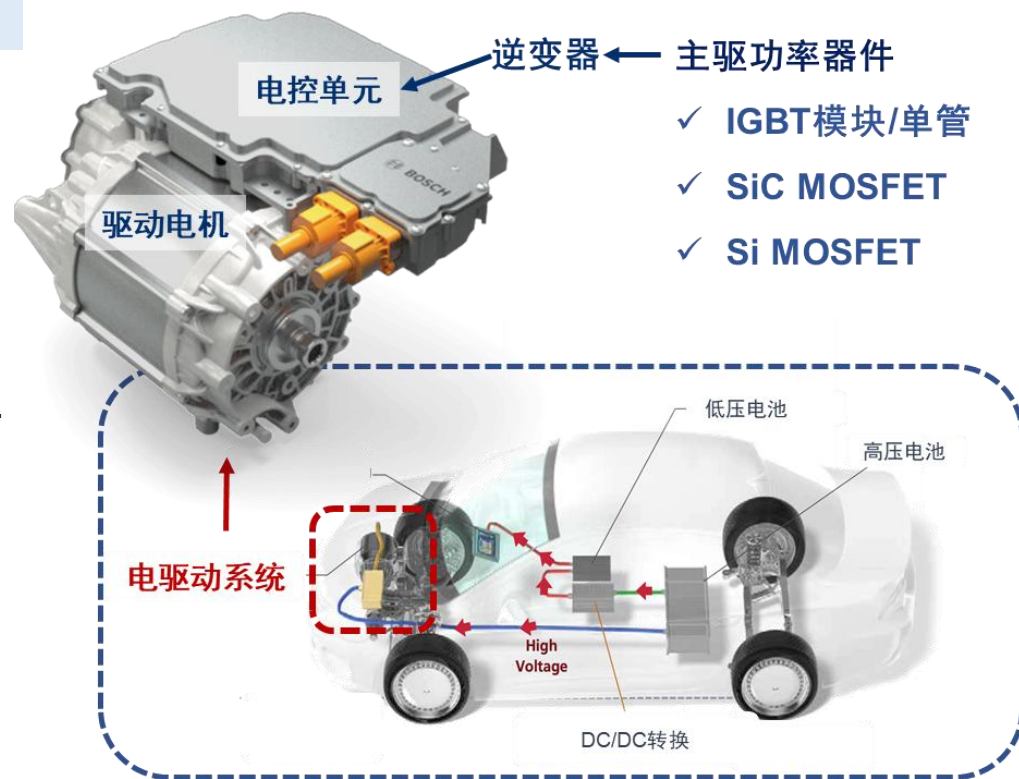
# 主驱功率模块：24年9月SiC主驱模块占比为15.7%

2024年9月我国新能源上险乘用车功率模块中SiC MOSFET占比为15.7%。根据NE时代统计，我国2024年9月新能源上险乘用车功率模块搭载量中IGBT模块占比82.7%；SiC MOSFET模块搭载量占比15.7%；Si MOSFET模块搭载量占比1.6%。目前碳化硅上车品牌主要包括特斯拉、比亚迪、蔚来、小鹏、小米和吉利的多款车型。

图：新能源上险乘用车不同类型功率模块渗透率（%）



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理



备注：1. 本统计来自于NE时代数据，仅包含放量供应商，小批量供应商目前尚未有具体数据，仅供参考

2. 本统计电控配套量为准，不考虑模块产品形式（6in1/2in1等）及芯片供应商。

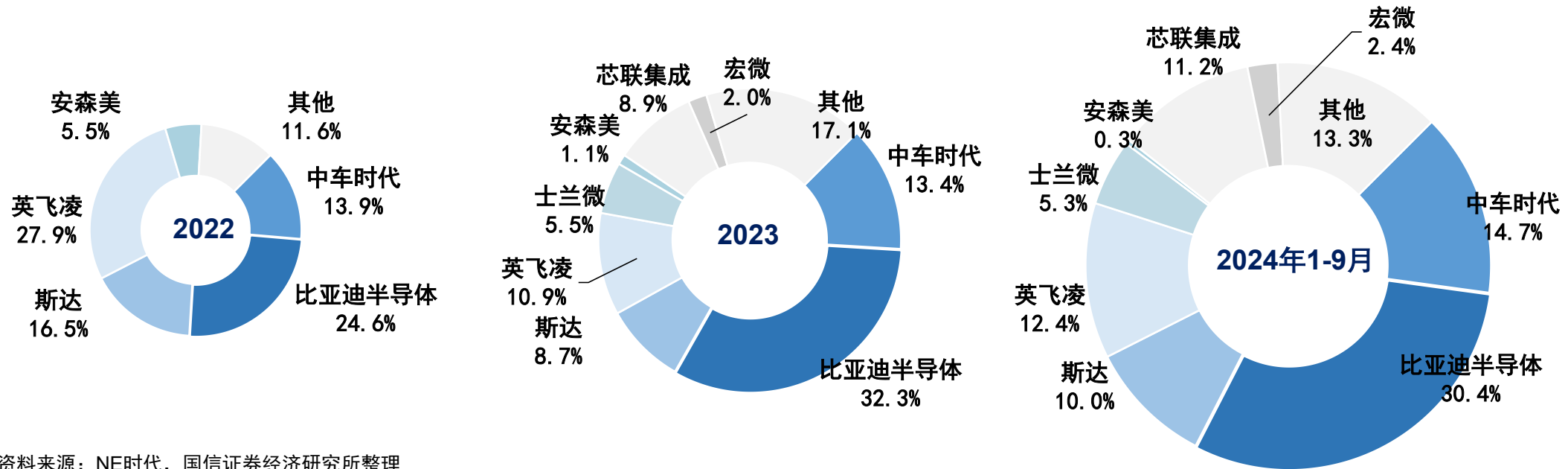
3. 本统计仅包含上险新能源乘用车数据，批发、商用车及物流车等功率模块尚未包含，同时考虑电控供应商备货情况，功率器件厂商实际出货量将高于上险乘用车模块配套量



# 主驱功率模块：国产供应商占据IGBT模块主导地位

据NE时代数据，我国2024年9月新能源上险乘用车IGBT模块国产供应累计占比约75.0%。2024年1-9月，比亚迪半导体累计搭载功率模块约占30.4%；时代电气占14.7%，芯联集成约占11.2%，斯达半导占10.0%，士兰微约占5.3%，宏微科技约占2.4%。IGBT模块中，时代电气9月新增风神L7、哈弗H6、荣威iMAX8、星途瑶光等车型；斯达半导9月新增理想L6、秦EV、哈弗H6、智己LS6等车型；士兰微9月新增smart精灵#5、极氪7X、极越01、极越07、领克Z10、领途E-M8等车型；芯联集成9月新增智界R7等车型。

图：22-24年我国新能源上险乘用车主驱电控IGBT模块配套分布（%）



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

备注：1. 本统计来自于NE时代数据，仅包含放量供应商，小批量供应商目前尚未有具体数据，仅供参考

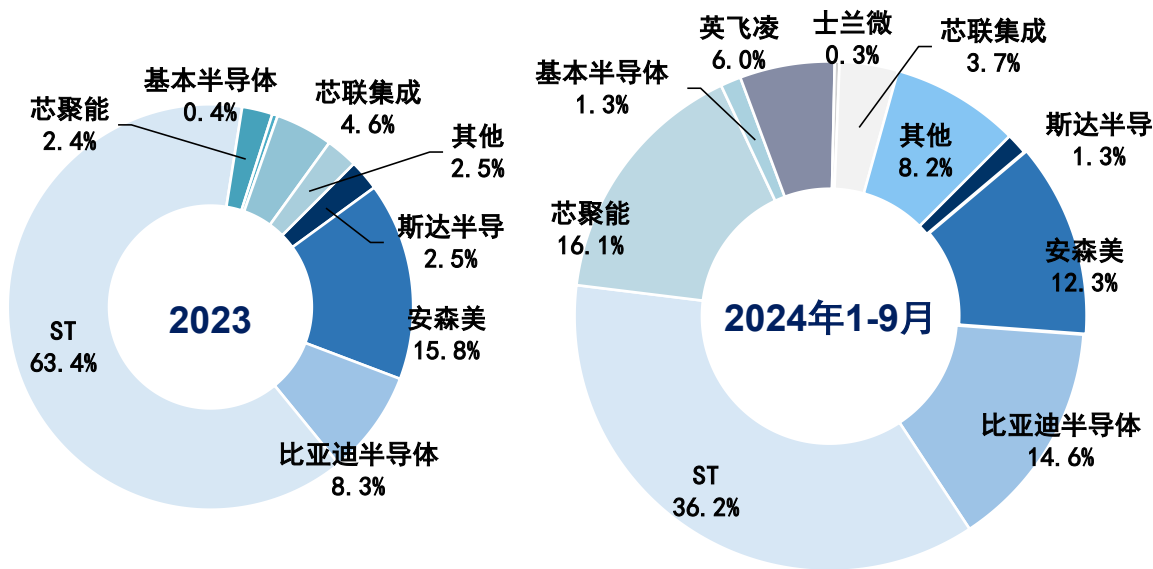
2. 本统计电控配套量为准，不考虑模块产品形式（6in1/2in1等）及芯片供应商。

3. 本统计仅包含上险新能源乘用车数据，批发、商用车及物流车等功率模块尚未包含，同时考虑电控供应商备货情况，功率器件厂商实际出货量将高于上险乘用车模块配套量

# 主驱功率模块：800V车型中碳化硅占比加速提升

据NE时代数据，1-9月我国新能源上险乘用车中800V车型渗透率约9.61%，800V车型中碳化硅车型渗透率约为65%。9月单月800V车型的渗透率为9.42%，800V车型中碳化硅车型占比达74%，碳化硅车型数量持续增加。9月比亚迪新增车型方程豹豹8、腾势Z9 GT、海豹06 GT，芯聚能新增车型smart精灵#5、极氪MIX、极越07，士兰微配套极氪7X。

图：我国新能源上险乘用车SiC MOSFET功率模块厂商分布（%）



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

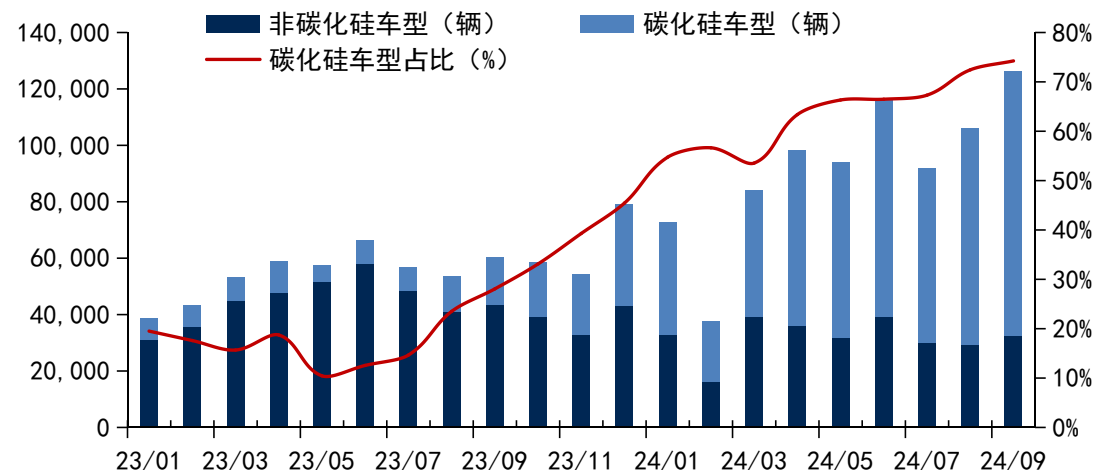
备注：1. 本统计来自于NE时代数据，仅包含放量供应商，小批量供应商目前尚未有具体数据，仅供参考  
2. 本统计电控配套量为准，不考虑模块产品形式（6in1/2in1等）及芯片供应商。  
3. 本统计仅包含上险新能源乘用车数据，批发、商用车及物流车等功率模块尚未包含，同时考虑电控供应商备货情况，功率器件厂商实际出货量将高于上险乘用车模块配套量

图：23-24年我国新能源上险乘用车中800V车型占比（%）



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

图：23-24年我国新能源上险乘用车800V车型中碳化硅车型渗透率（%）

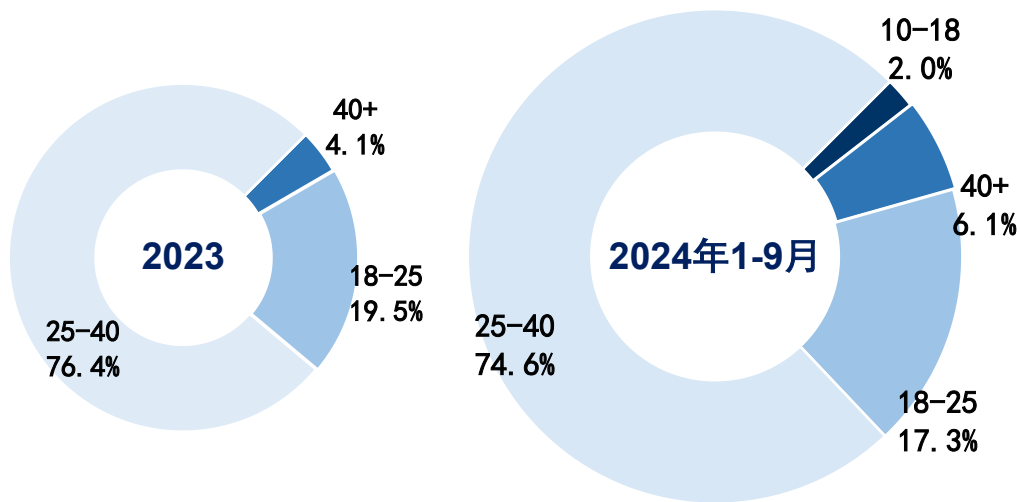


资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

# 主驱功率模块：碳化硅车型持续增加

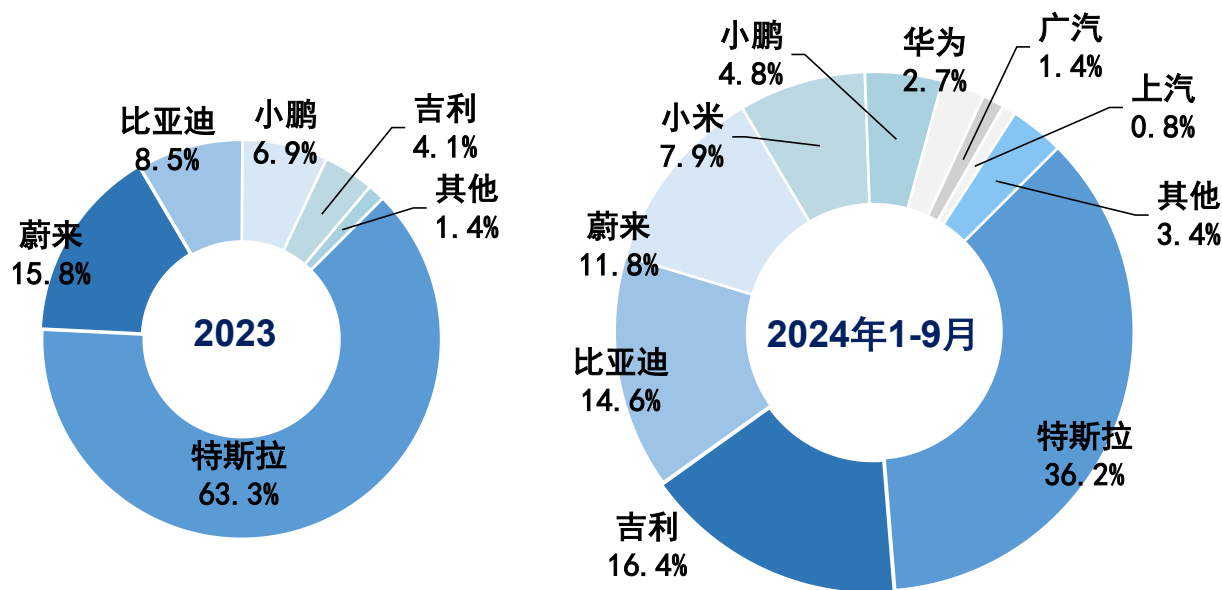
据NE时代数据，我国新能源上险乘用车碳化硅车型数量快速增加。除特斯拉外碳化硅车型以比亚迪、吉利、蔚来、小鹏和小米为主，智界、问界M9等车型24年加速起量；比亚迪车型包括汉、唐EV、海豹、仰望U8、腾势D9、腾势N8、腾势N7、方程豹系列等；吉利车型与价位段分布较广，车型包括极星、沃尔沃、smart精灵、路特斯ELETR、极氪等系列；蔚来基本覆盖全系车型；小鹏包括G6/G9/X9等车型；小米SU7占比持续提升；此外长安、广汽等传统车企陆续有碳化硅车型推出。

图：我国新能源上险乘用车碳化硅车型价位段分布（%）



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

图：我国新能源上险乘用车碳化硅车型相关车企分布（%）



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

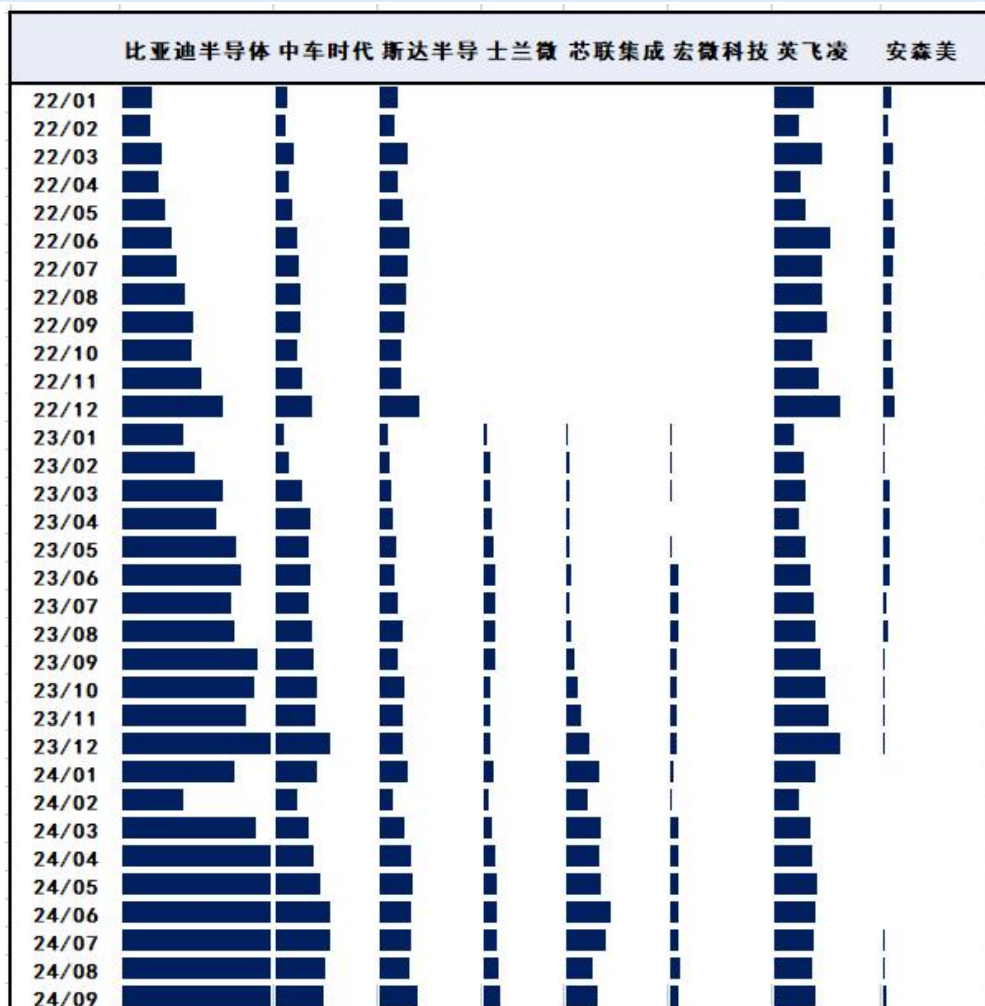
备注：1. 本统计来自于NE时代数据，仅包含放量供应商，小批量供应商目前尚未有具体数据，仅供参考

2. 本统计电控配套量为准，不考虑模块产品形式（6in1/2in1等）及芯片供应商。

3. 本统计仅包含上险新能源乘用车数据，批发、商用车及物流车等功率模块尚未包含，同时考虑电控供应商备货情况，功率器件厂商实际出货量将高于上险乘用车模块配套量

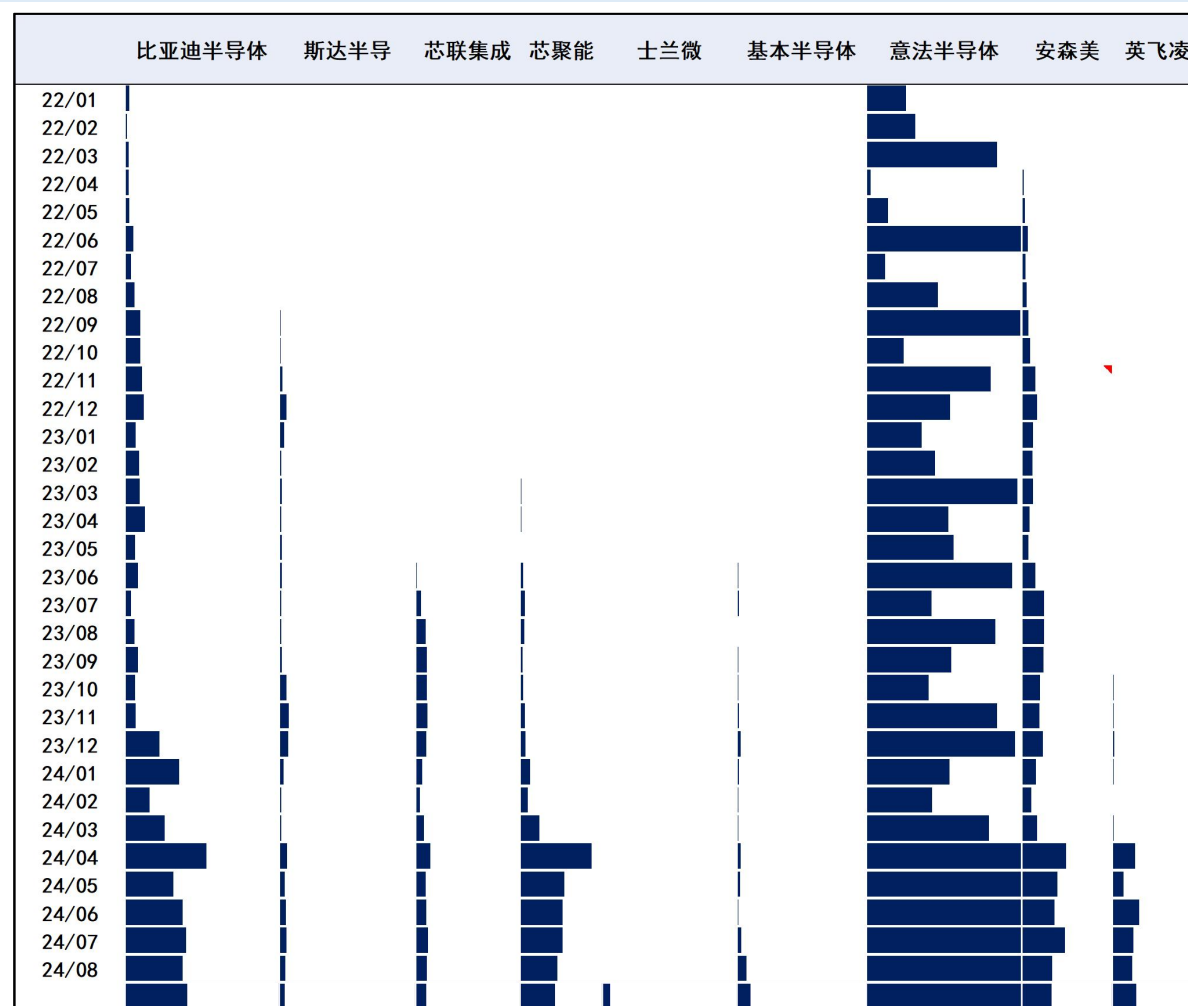
# 主驱功率模块主要厂商供应详情

图：22-24年我国新能源上险乘用车IGBT功率模块代表厂商出货量



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

图：22-24年我国新能源上险乘用车SiC功率模块代表厂商出货量



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

备注：1. 本统计来自于NE时代数据，仅包含放量供应商，小批量供应商目前尚未有具体数据，仅供参考

2. 本统计电控配套量为准，不考虑模块产品形式（6in1/2in1等）及芯片供应商。

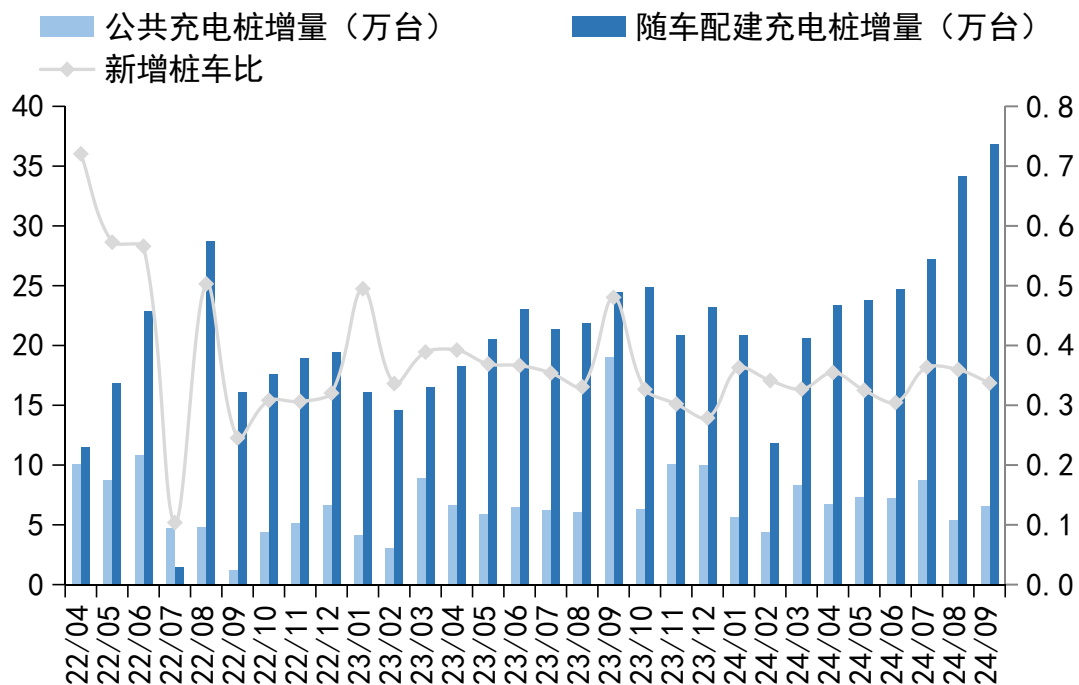
3. 本统计仅包含上险新能源乘用车数据，批发、商用车及物流车等功率模块尚未包含，同时考虑电控供应商备货情况，功率器件厂商实际出货量将高于上险乘用车模块配套量



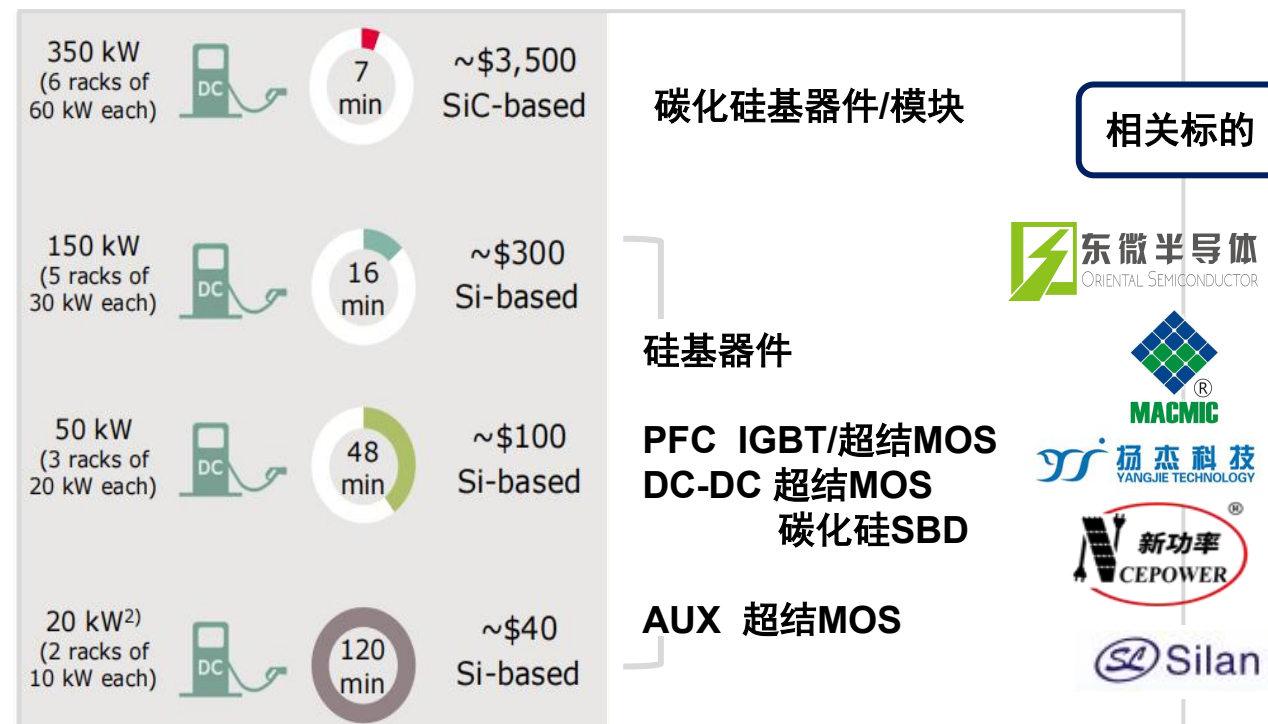
# 9月随车配建私人充电桩环比增长7.74%

2024年1-9月，我国充电桩增量为283.7万台（YoY+16.6%），其中公共充电桩增加60.3万台（YoY-9.3%），随车配建私人充电桩增加223.4万台（YoY+26.4%）；新增桩车增量为1:2.6。2024年9月我国充电桩增量为43.38万台（YoY-0.11%），其中公共充电桩增量为6.55万台（YoY-65.51%，QoQ+22.07%），随车配建私人充电桩增量为36.83万台（YoY+50.73%，QoQ+7.74%）。

图：2022-2024年全国充电桩增量情况（万台）



资料来源：中国充电联盟，国信证券经济研究所整理

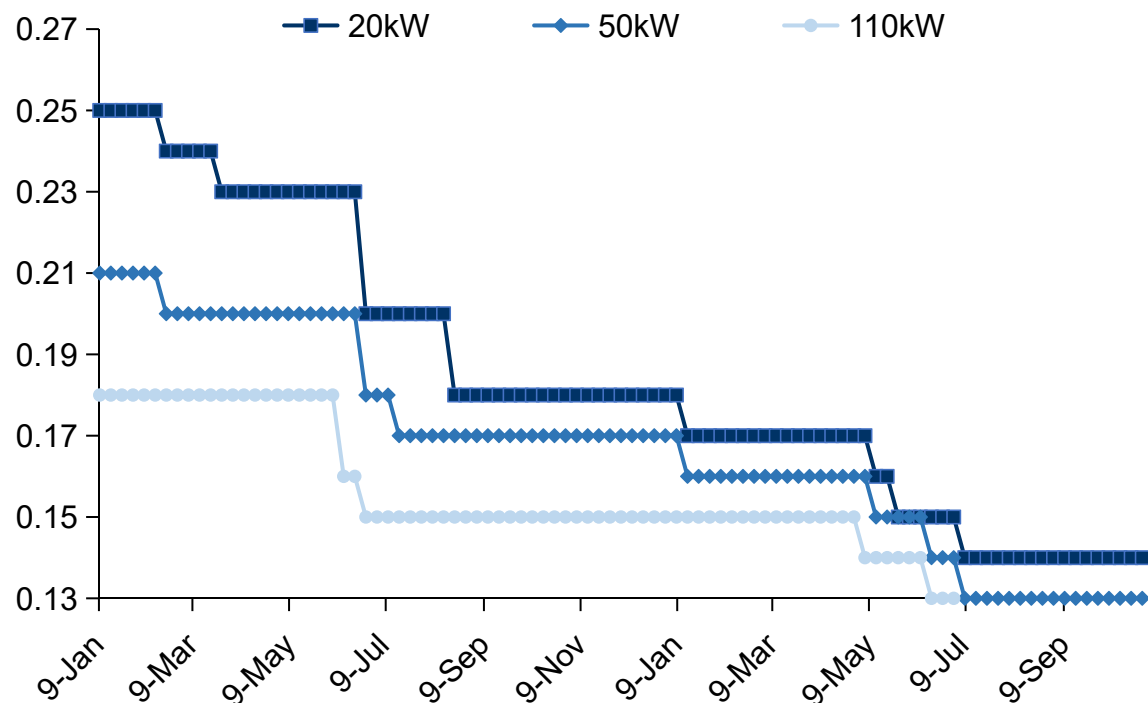


资料来源：英飞凌，国信证券经济研究所整理

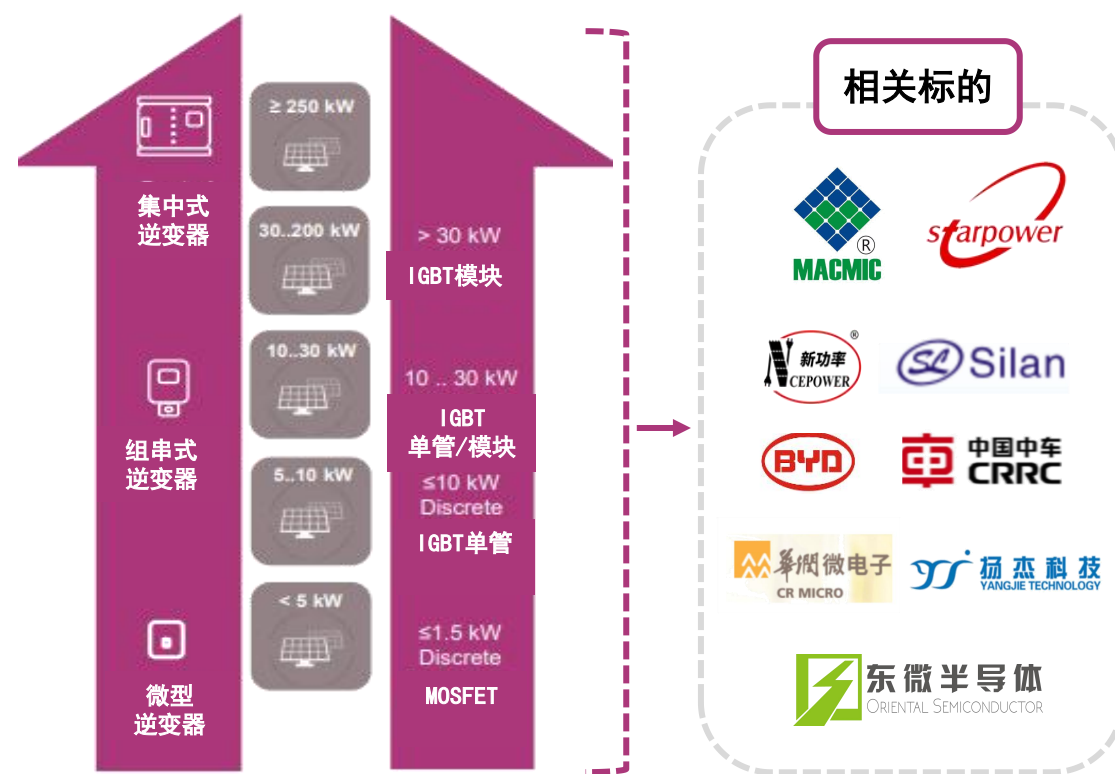
# 新能源发电：光伏逆变器价格有望逐步企稳

10月20kW、50kW、110kW光伏逆变器价格保持稳定，供应端生产稳定充足，整体需求平稳，进入年底交货小高峰，工商业和集中式用逆变器需求较好。此外，光伏供给侧政策催化边际向好：光伏协会发布组件成本价格参考，防止恶性竞争；美国商务部考虑部分撤销对中国晶体硅光伏电池的反倾销税和反补贴税；同时并购有望带来格局优化：阳光电源收购泰禾智能，通威股份并购润阳新能源等；预计随供给侧改善，光伏有望触底企稳，进入25年后逐步进入改善区间。

图：2023-2024年10月光伏逆变器单价（W/元）



资料来源：SMM，国信证券经济研究所整理



资料来源：英飞凌，国信证券经济研究所整理

图：台股功率半导体相关公司21-24年月度营收同比变化

我们选取了台股的功率半导体公司进行参考研究，该类公司主要以二极管、MOSFET等产品为主。随新能源汽车需求持续增加，电机效率要求提升推动二极管向高效二极管（LLD）、超高效二极管（ULLD）等产品升级，叠加博世退出汽车普通二极管市场，相关公司在该领域营收保持增加。此外，随着AI周边应用需求增加，相关中低压高性能功率器件出货量增长，部分企业利润端受益。

	德微 3675. TWO	虹揚-KY 6573. TW	台半 5425. TWO	朋程 8255. TWO	強茂 2481. TW	尼克森 3317. TWO	杰力 5299. TWO	大中 6435. TWO	力智 6719. TW	富鼎 8261. TW
21/01	29%	73%	25%	24%	48%	66%	52%	34%	74%	99%
21/02	12%	116%	17%	-4%	65%	52%	90%	16%	39%	77%
21/03	12%	49%	23%	30%	33%	29%	62%	47%	30%	87%
21/04	18%	58%	27%	60%	31%	-1%	20%	21%	32%	29%
21/05	26%	75%	45%	86%	42%	6%	21%	26%	67%	32%
21/06	33%	35%	36%	72%	46%	21%	58%	23%	81%	38%
21/07	33%	36%	29%	84%	41%	21%	60%	4%	67%	25%
21/08	35%	-49%	28%	25%	34%	11%	57%	14%	39%	29%
21/09	123%	27%	32%	-6%	26%	-10%	28%	15%	-16%	12%
21/10	52%	43%	22%	-2%	19%	15%	32%	12%	38%	14%
21/11	45%	-2%	27%	-7%	18%	8%	31%	14%	49%	32%
21/12	27%	-10%	16%	1%	7%	-1%	26%	25%	63%	4%
22/01	18%	-36%	33%	-7%	26%	-2%	25%	34%	33%	1%
22/02	19%	-43%	31%	14%	20%	20%	41%	33%	73%	28%
22/03	16%	-37%	25%	-6%	12%	-4%	18%	33%	39%	5%
22/04	10%	-46%	14%	-8%	-2%	4%	15%	30%	43%	5%
22/05	12%	-46%	24%	-1%	-5%	6%	14%	50%	35%	21%
22/06	12%	-33%	27%	2%	-3%	8%	-6%	16%	16%	11%
22/07	3%	-50%	25%	12%	-9%	-13%	-24%	-13%	-4%	-3%
22/08	2%	19%	22%	35%	-19%	-28%	-36%	-29%	-7%	-16%
22/09	3%	-51%	9%	19%	-16%	-18%	-51%	-41%	-18%	-18%
22/10	-4%	-59%	22%	24%	-9%	-24%	-47%	-35%	-39%	-30%
22/11	-7%	-40%	13%	43%	-18%	-21%	-47%	-38%	-45%	-40%
22/12	-7%	-41%	3%	14%	-22%	-25%	-50%	-56%	-38%	-39%
23/01	-24%	-40%	-8%	6%	-36%	-31%	-51%	-51%	-55%	-48%
23/02	-8%	33%	4%	12%	-16%	-21%	-58%	-36%	-57%	-44%
23/03	-21%	1%	-5%	22%	-16%	-13%	-38%	-22%	-63%	-35%
23/04	-20%	-14%	-10%	20%	2%	-25%	-29%	-29%	-53%	-31%
23/05	-21%	-16%	-5%	26%	0%	-17%	-38%	-39%	-57%	-42%
23/06	-30%	-15%	0%	51%	3%	-18%	-46%	-26%	-62%	-40%
23/07	-24%	32%	-13%	47%	-10%	12%	-32%	1%	-60%	-25%
23/08	-22%	12%	-3%	48%	15%	40%	6%	21%	-52%	-2%
23/09	-20%	5%	-6%	44%	6%	33%	27%	37%	-43%	-11%
23/10	-17%	13%	-14%	34%	2%	4%	11%	32%	-27%	-1%
23/11	-21%	-11%	-4%	45%	5%	3%	21%	40%	-11%	-7%
23/12	-12%	-12%	-21%	46%	11%	3%	16%	73%	-18%	0%
24/01	42%	60%	-5%	51%	19%	11%	47%	42%	28%	20%
24/02	7%	-51%	-13%	60%	-11%	-36%	5%	25%	-1%	-16%
24/03	29%	-28%	-19%	58%	-1%	-14%	-19%	-14%	29%	-28%
24/04	34%	1%	8%	77%	-4%	6%	-23%	-12%	3%	-1%
24/05	36%	0%	-1%	75%	-6%	1%	-4%	-2%	10%	0%
24/06	73%	-36%	-17%	15%	-12%	-4%	16%	-2%	37%	8%
24/07	75%	-39%	6%	17%	9%	-10%	13%	3%	46%	7%
24/08	72%	-25%	0%	31%	-2%	6%	-14%	-1%	36%	5%
24/09	67%	-37%	0%	20%	0%	-11%	-9%	4%	32%	-5%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理



# 台股功率半导体公司毛利率与库存情况

图：台股功率半导体相关公司16-24年季度毛利率（%）

	3675.TWO	6573.TW	5425.TWO	8255.TWO	2481.TW	3317.TWO	5299.TWO	6435.TWO	6719.TW	8261.TW
	德微	虹揚-KY	台半	朋程	強茂	尼克森	杰力	大中	力智	富鼎
1Q16	20.3%	24.9%	35.6%	35.1%	22.8%	18.6%	0.0%	21.3%	0.0%	19.1%
2Q16	21.5%	22.5%	37.0%	35.2%	18.6%	20.1%	24.2%	17.4%	0.0%	17.6%
3Q16	21.1%	25.6%	34.9%	32.7%	20.4%	16.7%	26.3%	17.3%	0.0%	15.4%
4Q16	22.0%	27.5%	37.5%	32.5%	19.1%	17.4%	26.1%	18.6%	0.0%	13.9%
1Q17	20.0%	22.4%	36.2%	34.5%	21.9%	19.5%	29.3%	18.5%	0.0%	13.2%
2Q17	20.7%	25.8%	36.9%	33.8%	21.7%	18.3%	30.6%	18.0%	22.3%	16.6%
3Q17	19.4%	18.5%	36.9%	34.6%	24.3%	22.2%	32.1%	18.4%	0.0%	16.0%
4Q17	19.7%	23.8%	37.2%	32.7%	21.5%	20.6%	30.6%	18.1%	29.1%	16.8%
1Q18	17.5%	12.0%	35.7%	31.7%	23.1%	21.2%	32.5%	18.8%	0.0%	15.2%
2Q18	18.8%	16.6%	35.6%	31.8%	21.3%	22.0%	30.4%	20.7%	37.9%	19.6%
3Q18	20.0%	11.0%	37.2%	33.0%	22.6%	25.0%	36.0%	26.4%	0.0%	19.6%
4Q18	17.2%	11.1%	38.2%	32.6%	22.2%	20.7%	34.4%	23.4%	39.4%	18.5%
1Q19	18.2%	0.1%	33.0%	30.6%	21.3%	21.8%	34.7%	22.2%	0.0%	17.7%
2Q19	21.7%	8.4%	32.0%	29.3%	21.2%	23.4%	32.4%	19.5%	33.2%	15.0%
3Q19	19.9%	11.9%	31.1%	29.3%	20.2%	22.9%	33.0%	16.4%	0.0%	15.3%
4Q19	19.6%	6.3%	32.0%	30.2%	21.4%	21.3%	34.2%	15.1%	31.8%	14.1%
1Q20	23.4%	2.7%	28.8%	29.4%	19.8%	21.9%	33.6%	0.0%	0.0%	14.4%
2Q20	28.5%	10.7%	29.7%	21.5%	25.3%	26.6%	32.7%	0.0%	33.9%	16.5%
3Q20	27.9%	4.2%	30.8%	23.4%	23.6%	27.1%	31.7%	0.0%	35.9%	16.8%
4Q20	26.3%	4.8%	32.4%	32.2%	24.0%	22.7%	34.4%	0.0%	34.4%	17.0%
1Q21	30.4%	5.9%	31.1%	31.3%	27.2%	28.8%	34.9%	18.7%	38.1%	21.8%
2Q21	32.4%	18.5%	31.4%	31.3%	32.0%	29.5%	43.9%	24.1%	40.8%	29.4%
3Q21	34.0%	7.2%	30.5%	28.6%	34.7%	29.3%	44.9%	28.6%	45.0%	33.9%
4Q21	35.1%	5.7%	32.2%	27.9%	32.3%	30.6%	41.7%	29.1%	42.3%	33.7%
1Q22	34.9%	4.2%	32.8%	26.3%	31.7%	31.2%	42.4%	30.4%	44.7%	38.2%
2Q22	37.4%	-0.2%	35.2%	27.4%	32.5%	33.1%	41.9%	32.0%	45.0%	37.7%
3Q22	38.0%	12.3%	34.5%	29.2%	29.7%	31.6%	40.7%	25.6%	40.4%	33.2%
4Q22	37.5%	-8.7%	33.8%	31.5%	26.1%	27.0%	35.8%	21.4%	27.9%	31.9%
1Q23	35.2%	5.9%	31.0%	28.5%	24.7%	24.1%	29.5%	17.6%	22.7%	26.3%
2Q23	37.4%	4.4%	31.2%	19.9%	25.1%	26.0%	32.7%	16.1%	26.4%	22.1%
3Q23	38.0%	3.5%	31.8%	25.0%	25.6%	28.1%	21.8%	15.2%	26.1%	26.4%
4Q23	39.5%	0.4%	28.8%	24.5%	25.4%	25.9%	20.4%	18.1%	34.1%	29.8%
1Q24	35.2%	2.9%	28.4%	26.2%	26.7%	26.2%	25.7%	19.8%	33.1%	18.2%
2Q24	22.4%	4.5%	30.7%	31.3%	27.7%	26.5%	29.3%	21.5%	30.3%	27.9%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：台股功率半导体相关公司16-24年存货周转天数

	3675.TWO	6573.TW	5425.TWO	8255.TWO	2481.TW	3317.TWO	5299.TWO	6435.TWO	6719.TW	8261.TW
	德微	虹揚-KY	台半	朋程	強茂	尼克森	杰力	大中	力智	富鼎
1Q16	0.9	2.4	0.0	4.2	24.7	6.1	0.0	2.3	0.0	3.1
2Q16	0.9	2.1	14.8	4.4	22.8	5.8	1.1	2.0	0.0	3.4
3Q16	0.9	2.0	0.0	4.0	20.9	5.3	1.0	1.9	0.0	4.1
4Q16	1.2	2.3	13.8	4.3	18.6	5.1	1.3	2.0	4.1	4.1
1Q17	1.2	2.4	13.5	4.2	18.2	5.5	1.6	2.4	0.0	4.8
2Q17	1.5	2.7	15.9	4.2	18.7	5.0	1.9	2.6	3.4	4.6
3Q17	1.7	2.8	17.1	4.6	20.4	4.4	1.8	2.7	0.0	4.9
4Q17	1.7	3.1	16.3	4.6	22.2	4.4	1.9	2.8	3.8	4.7
1Q18	2.0	3.9	16.3	4.7	24.6	4.4	1.9	3.0	0.0	5.3
2Q18	2.1	4.5	16.9	4.4	25.0	4.0	1.7	2.8	4.4	5.8
3Q18	3.0	4.2	16.9	4.5	23.1	4.4	2.1	3.0	0.0	6.5
4Q18	2.6	4.2	17.1	5.3	20.1	5.2	3.0	4.2	6.4	7.8
1Q19	2.7	3.9	18.4	5.2	21.5	5.9	3.8	5.1	0.0	8.0
2Q19	2.6	3.8	18.5	5.2	20.0	5.9	3.9	6.6	5.2	8.5
3Q19	2.5	3.9	18.5	5.6	17.6	5.0	3.7	6.6	0.0	8.6
4Q19	2.5	3.9	17.6	5.6	16.4	5.0	3.8	6.6	6.3	8.2
1Q20	2.3	4.0	18.0	5.8	16.8	5.8	3.4	6.0	0.0	7.8
2Q20	2.6	3.8	18.9	5.6	17.8	5.7	3.2	5.4	7.9	7.9
3Q20	2.6	3.5	17.9	4.5	17.3	5.4	3.4	4.5	7.6	7.7
4Q20	2.5	3.6	18.0	4.8	16.1	4.2	3.6	3.5	8.9	7.2
1Q21	2.7	3.7	19.7	5.8	15.9	3.7	3.6	2.9	10.1	5.9
2Q21	2.7	4.0	21.4	6.7	16.2	3.4	3.9	2.8	10.5	5.3
3Q21	3.1	4.5	23.0	7.0	19.1	3.7	4.1	2.9	11.7	5.8
4Q21	3.4	3.4	24.4	7.4	24.2	3.9	4.4	5.0	13.1	6.0
1Q22	3.3	3.1	27.8	7.3	27.2	4.1	4.7	6.9	14.8	6.5
2Q22	3.5	3.0	30.6	7.9	34.2	5.3	6.1	8.0	16.2	7.7
3Q22	3.5	2.9	34.6	7.5	36.9	7.4	8.1	9.4	18.1	9.5
4Q22	3.1	2.2	35.0	8.0	37.5	8.1	9.0	9.9	18.0	8.7
1Q23	2.8	2.4	36.1	9.0	37.7	7.2	8.8	9.1	16.9	8.7
2Q23	2.3	2.4	34.7	11.8	32.8	6.4	8.3	8.5	15.6	8.1
3Q23	2.2	2.3	35.4	11.7	31.6	6.3	7.4	7.7	13.8	7.2
4Q23	2.4	2.1	33.5	12.2	30.1	7.2	6.6	7.3	12.7	7.5
1Q24	3.0	1.6	35.0	12.1	29.5	7.0	5.9	7.3	12.1	6.2
2Q24	4.6	1.5	36.2	12.5	27.8	6.8	5.2	7.3	10.2	5.5

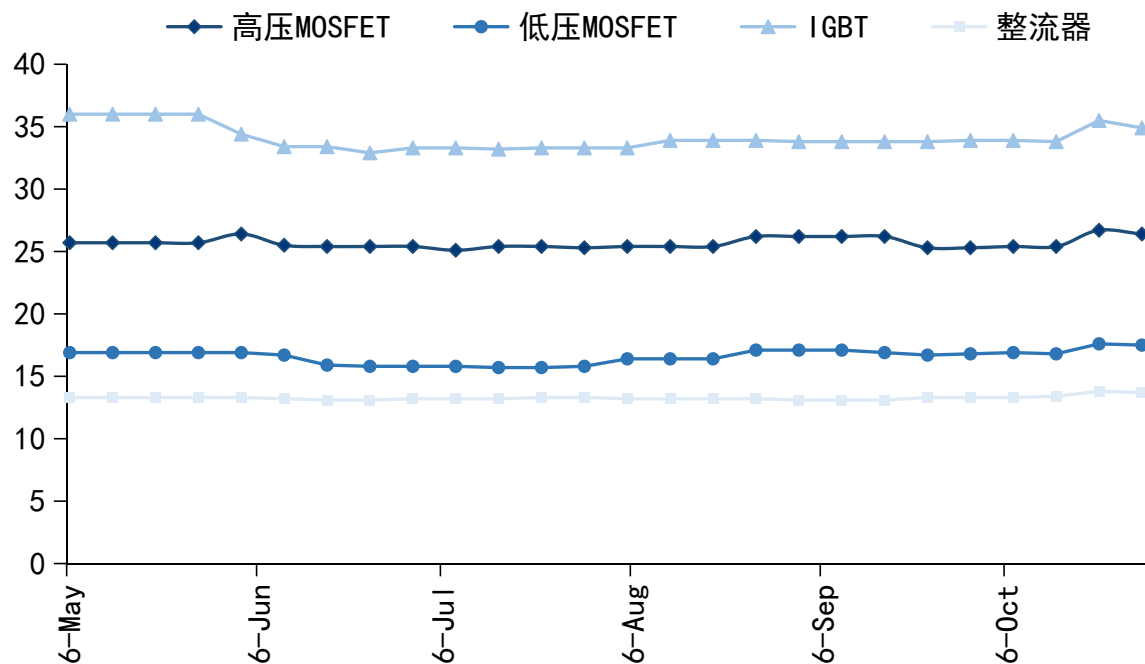
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理



# 功率器件近26周交期

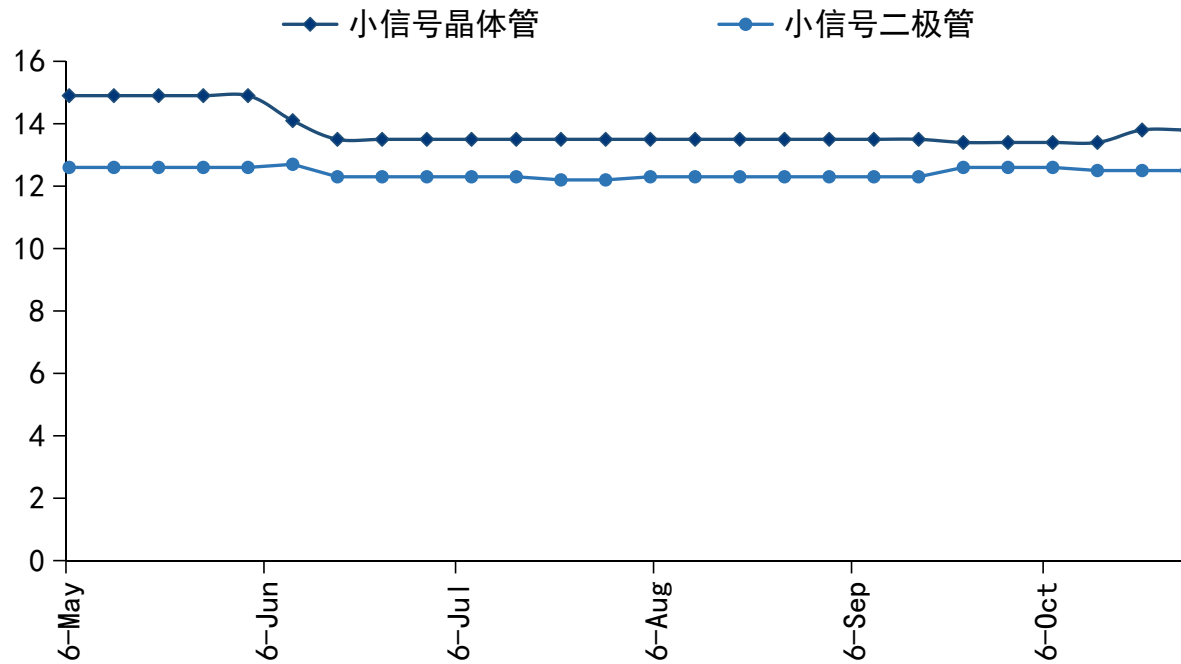
根据TTI，除部分IGBT产品外，大部分品类产品近半年交期稳定，供给端基本触底企稳。低压MOSFET、高压MOSFET产品，小信号晶体管及小信号二极管基本保持稳定。由于海外品牌下游结构传统汽车与工业占比较大，因此交期、价格变化相较国内功率半导体公司变化较晚。

图：近26周分立器件交期情况（周）



资料来源：TTI，国信证券经济研究所整理

图：近26周小信号产品交期情况（周）



资料来源：TTI，国信证券经济研究所整理

# 20-24年功率器件交期对比情况

		2021								2022								2023								2024							
		1Q		2Q		3Q		4Q		1Q		2Q		3Q		4Q		1Q		2Q		3Q		4Q		1Q		2Q		3Q			
品类	品牌	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势	交期	趋势		
低压 MOSFET	英飞凌	16-39	延长	26-52	延长	39-52	延长	42-52	稳定	42-52	稳定	52-65	延长	52-65	稳定	40-60	缩短	26-54	缩短	18-48	缩短	18-48	缩短	10-36	缩短	10-36	缩短	10-20	缩短	10-20	稳定		
	安森美	16-34	延长	26-52	延长	42-52	延长	42-52	稳定	42-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	40-52	缩短	26-54	缩短	26-52	缩短	26-52	缩短	12-40	缩短	12-26	缩短	12-40	缩短	10-46	稳定		
	安世半导体	12-26	延长	12-26	延长	42-52	延长	42-52	稳定	42-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	40-52	缩短	16-52	缩短	4-20	缩短	4-20	缩短	6-16	缩短	6-16	稳定		
	DIODES	17-22	延长	22-30	延长	42-52	延长	42-52	延长	42-52	延长	48-54	延长	48-54	稳定	48-54	缩短	48-54	稳定	18-52	缩短	18-52	缩短	8-16	缩短	8-16	缩短	8-14	缩短	8-18	稳定		
	意法半导体	18-26	延长	30-52	延长	42-52	延长	42-52	延长	42-52	延长	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	缩短	50-54	缩短	13-41	缩短	13-41	稳定
	威世	14-16	延长	22-26	延长	42-52	延长	42-52	延长	42-52	延长	52-65	延长	52-65	稳定	52-65	稳定	52-65	稳定	18-60	缩短	16-52	缩短	16-52	缩短	16-52	缩短	6-38	缩短	6-28	稳定		
	MCC (扬杰科技)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20-24	稳定	20-24	稳定	20-24	稳定	20-24	稳定	14-20	缩短	14-20	缩短	10-20	缩短	12-22	缩短	14-24	缩短	10-24	稳定		
高压 MOSFET	英飞凌	18-22	延长	26-40	延长	26-40	延长	36-52	稳定	36-52	稳定	50-54	延长	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	缩短	39-56	缩短	39-56	缩短	12-40	缩短	10-32	缩短	10-20	缩短	10-26	稳定		
	安森美	18-32	延长	26-36	延长	26-36	延长	36-52	稳定	36-52	稳定	36-52	稳定	36-52	稳定	36-52	稳定	36-52	稳定	36-52	缩短	36-52	缩短	12-40	缩短	12-40	缩短	12-36	缩短	14-42	稳定		
	IXYS	26-30	延长	26-36	延长	30-40	延长	30-40	延长	36-52	延长	50-54	延长	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定		
	意法半导体	14-26	延长	22-30	延长	26-36	延长	26-36	延长	36-52	延长	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	39-52	缩短	14-40	缩短	14-40	缩短	13-39	缩短	13-32	稳定		
	威世	16-20	延长	20-26	延长	40-50	延长	40-50	延长	42-52	延长	52-65	延长	52-65	稳定	52-65	稳定	52-65	稳定	18-65	缩短	15-52	缩短	12-52	缩短	10-26	缩短	9-38	缩短	10-28	稳定		
	MCC (扬杰科技)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20-26	稳定	20-26	稳定	20-26	稳定	20-26	稳定	16-24	稳定	16-24	稳定	12	稳定	14-28	稳定	14-28	稳定	12-28	稳定		
IGBT	英飞凌	18-26	延长	26-36	延长	39-50	延长	39-50	延长	39-52	延长	39-50	延长	39-50	稳定	39-50	稳定	39-50	稳定	39-50	稳定	39-50	稳定	14-52	缩短	14-52	缩短	12-42	缩短	12-52	稳定		
	安森美	18-26	延长	26-36	延长	26-52	延长	39-52	延长	39-50	延长	39-52	延长	39-52	稳定	39-52	稳定	39-52	稳定	39-52	稳定	39-52	稳定	16-52	缩短	16-52	缩短	10-41	缩短	10-41	稳定		
	IXYS	26-30	稳定	26-30	延长	30-40	延长	30-40	延长	42-52	延长	50-54	延长	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定		
	意法半导体	18-24	延长	24-30	延长	36-42	延长	36-42	延长	44-52	延长	47-52	延长	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	14-52	缩短	14-52	缩短	14-52	缩短	14-22	稳定		

资料来源：富昌电子，国信证券经济研究所整理

  稳定
   延长
   缩短

# 20-24年功率器件价格趋势对比情况

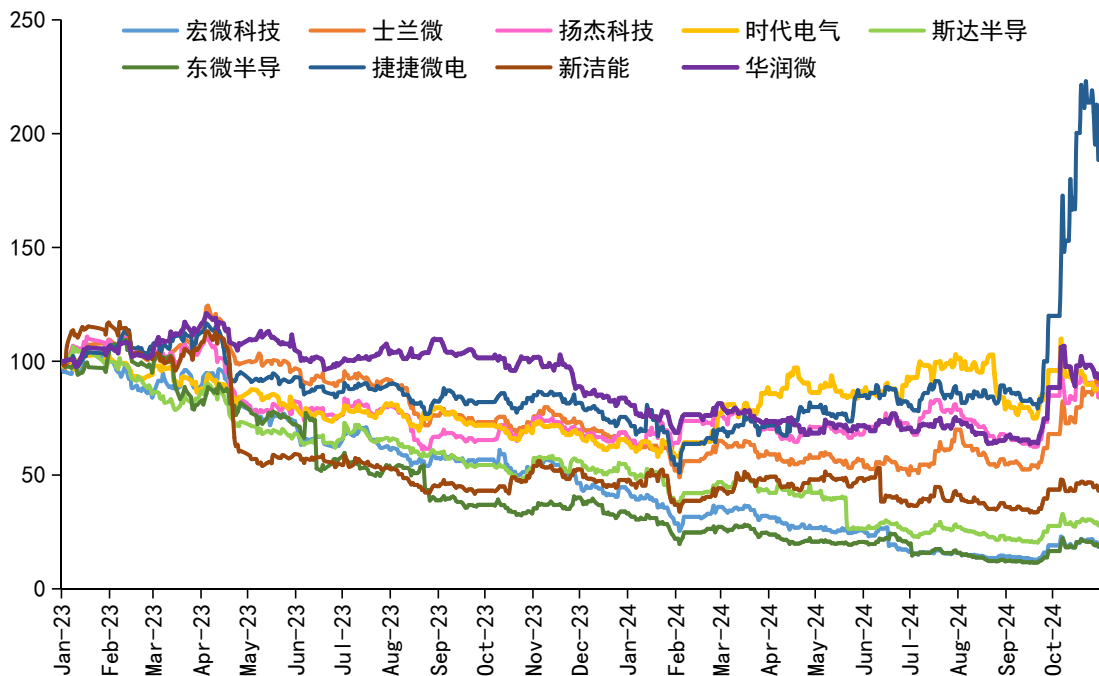
		2021				2022				2023				2024			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	
低压 MOSFET	英飞凌	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	选择性调整	选择性调整	
	安森美	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	上涨	上涨	稳定	上涨	稳定	选择性调整	选择性调整	选择性调整	选择性调整	
	安世半导体	稳定	稳定	稳定	上涨	上涨	稳定	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	选择性调整	选择性调整	选择性调整	选择性调整	
	DIODES	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	选择性调整	选择性调整	选择性调整	选择性调整	
	意法半导体	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	
	威世	稳定	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	稳定	稳定	稳定	选择性调整	
	MCC (扬杰科技)	-	-	-	-	-	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	稳定	稳定	稳定	稳定
高压 MOSFET	英飞凌	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	
	安森美	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	选择性调整	
	IXYS	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	
	意法半导体	上涨	稳定	稳定	稳定	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整
	威世	稳定	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整
	MCC (扬杰科技)	-	-	-	-	-	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	稳定	稳定	稳定	稳定
IGBT	英飞凌	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	
	安森美	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	
	IXYS	稳定	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	
	意法半导体	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	

资料来源：富昌电子，国信证券经济研究所整理

稳定
延长
选择性调整

3Q24行业库存水位稳步下降，各公司毛利率基本环比改善，高压产品超结MOS已进入环比改善区间，IGBT产品逐步触底企稳；需求端除光伏仍承压外，传统消费与工控保持稳定，数据中心需求加速增长，新能源汽车总量增长且仍有国产替代空间为最主要增量市场；我们认为在需求弱复苏背景下，各公司陆续企稳或进入环比改善阶段，产品结构、客户布局与降本能力将带来短期盈利能力的差异化表现，未来若光伏、传统工控需求触底回暖则有望带来行业整体营收端修复，建议关注相关公司扬杰科技、新洁能、时代电气、华润微、士兰微、东微半导、斯达半导、宏微科技、捷捷微电。此外，碳化硅下游加速渗透，衬底进入6英寸向8英寸转换阶段，头部衬底企业有望受益，建议关注产业上游的天岳先进、晶升股份等公司。

图：2023年以来国信电子覆盖电动化半导体标的行情走势



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

表：重点公司盈利预测及投资评级（按市值排序）

公司 名称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	净利润（百万元）		PE	
			2024E	2025E	2024E	2025E
时代电气	48.6	685	3705	4286	19	16
华润微	49.3	653	981	1105	67	59
士兰微	28.0	465	88	352	529	132
捷捷微电	39.6	307	465	549	66	56
扬杰科技	45.2	245	920	1055	27	23
天岳先进	56.8	244	228	533	107	46
斯达半导	92.0	220	703	891	31	25
新洁能	34.1	142	462	580	31	24
东微半导	45.4	56	65	86	85	65
宏微科技	17.7	38	65	103	58	37

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理



**一、行业周期性波动风险：**半导体行业渗透于国民经济的各个领域，行业整体波动性与宏观经济形势具有一定的关联性。工业控制及电源、新能源、变频白色家电等行业，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，上述行业的整体盈利能力会受到不同程度的影响。

**二、新能源市场波动风险：**新能源市场作为一个新兴的市场，可能存在较大市场波动的风险。若产业政策变化、供应链器件配套、相关设施建设和推广速度以及客户认可度等因素影响，导致新能源市场需求出现较大波动。

**三、全球供应链不确定性。**海外的采购与销售业务，通常以欧元、瑞士法郎、美元等外币定价并结算，外汇市场汇率的波动会影响公司所持货币资金的价值，从而影响公司的资产价值。同时全球半导体供应链受贸易限制等多方面影响将会带来供应链成本的上升。

## 国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.GSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

### 分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

### 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

### 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券

GUOSEN SECURITIES

## 国信证券经济研究所

---

### 深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032