

# 能源电子月报

## 功率公司业绩回暖，汽车与数据中心增长趋势明确

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

证券分析师：连欣然

010-88005482

lianxinran@guosen.com.cn

S0980525080004

# 功率公司业绩回暖，汽车与数据中心增长趋势明确



**功率半导体业绩回顾：**行业随收入与盈利能力逐步修复改善，汽车与数据中心仍为主要增长方向。

**新能源汽车：**我国新能源汽车功率200kW以上的主驱占比由22年的9%提升至25年1-7月的25%，电驱最高峰值功率由22年255kW升至25年的580kW。

**整车情况：**根据中汽协数据，我国7月新能源汽车单月销量126万辆(YoY+27.4%, MoM-5.0%)，产量124万辆(YoY+26.3%, MoM-2.0%)，单月新能源车渗透率为48.7%。

**主驱IGBT功率模块情况：**主驱IGBT模块主力厂商芯联集成、时代电气、士兰微、斯达半导领先优势逐步确立，海外厂商份额逐步下降，未来行业格局将逐步收敛，竞争主要来源于头部厂商的份额切换。

**碳化硅渗透情况：**我国25年1-7月新能源上险乘用车主驱模块中SiC MOSFET占比为18%，800V车型渗透率约13.5%，800V车型中碳化硅渗透率为76%。

**光储应用：**8月20kW、50kW、110kW光伏逆变器价格保持稳定；8月逆变器出口台数同比+31%，环比-1%；出口金额同比+20%，环比+9%，高功率逆变器占比提升单价有所修复。国内储能从强制配走向市场化，海外大储需求走强，功率器件同步受益。

**交期与价格跟踪：**库存回归健康水位，海外厂商产品交期拉长，价格逐步企稳，行业陆续走向改善期。

**投资建议：**行业步入改善阶段，整体利润为近8个季度新高，市场份额持续做大。需求端数据中心、新能源汽车保持加速增长，汽车智能化与功率段持续提升带来功率器件用量增长，此外汽车中低压功率器件国产替代空间仍大，因此汽车仍为最主要增量市场；此外随数据中心用电量指数型增加，功率器件需求加速提升，SiC/GaN迎来增量空间。随着电动化单品红利逐步释放，产业增量主要来自于碳化硅等器件应用在汽车、数据中心打开增量空间；产能扩展回归理性，结构向BCD工艺等电源管理产品过渡，产品从单一功率半导体逐步向产品解决方案发展；覆盖市场从国内逐步向海外扩展。我们认为在需求温和复苏背景下，价格企稳，随着头部公司市占率提升整体有望保持稳步增长，建议关注相关公司扬杰科技、新洁能、华润微、士兰微、东微半导、斯达半导、捷捷微电、芯联集成、华虹半导体在**新器件、新工艺及新市场**的拓展。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等公司。

# 功率半导体业绩回顾

2Q25行业营收基本实现同环比增长，收入体量进一步提升。工控与消费等传统应用领域保持平稳，新能源汽车应用仍为主要增长领域，服务器电源需求增速最快：中低压功率器件如MOS、二极管等在国产份额提升、汽车智能化及整车增长推动下加速渗透；高压超结MOS及IGBT基本进入同比低基数改善阶段，二季度光伏抢装拉动营收，数据中心功耗增加带动MOS需求增长；整体功率公司基本实现同环比增长，营收持续增加对应国产市场份额持续提升。

图：2Q21-2Q25功率半导体相关公司单季度营收同比增速（%）

	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
2Q21	43%	81%	41%	75%				
3Q21	35%	52%	90%	64%				
4Q21	11%	50%	73%	49%			100%	90%
1Q22	23%	36%	67%	50%	2%	31%	45%	34%
2Q22	9%	19%	55%	35%	-4%	21%	45%	48%
3Q22	1%	8%	51%	26%	-10%	10%	36%	108%
4Q22	5%	3%	63%	-15%	26%	21%	46%	72%
1Q23	-7%	3%	44%	-8%	8%	-11%	47%	137%
2Q23	2%	10%	48%	-14%	7%	-13%	-11%	125%
3Q23	1%	18%	29%	-3%	18%	-26%	-27%	32%
4Q23	-2%	20%	26%	39%	26%	-23%	-38%	19%
1Q24	-10%	19%	3%	1%	29%	-1%	-43%	-26%
2Q24	-1%	17%	-20%	17%	49%	30%	7%	-10%
3Q24	8%	19%	-5%	10%	42%	39%	10%	-8%
4Q24	12%	25%	-7%	18%	23%	27%	59%	-5%
1Q25	11%	22%	14%	19%	35%	21%	63%	21%
2Q25	8%	19%	40%	22%	21%	-4%	35%	-2%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：1Q21-2Q25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：2Q21-2Q25功率半导体相关公司单季度营收环比增速（%）

	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
2Q21	18%	24%	21%	21%	33%	14%	27%	25%
3Q21	3%	4%	21%	2%	2%	17%	33%	4%
4Q21	-6%	3%	7%	0%	-14%	-6%	-6%	33%
1Q22	8%	1%	6%	22.7%	-12%	5%	-8%	-23%
2Q22	5%	9%	13%	8%	24%	5%	27%	38%
3Q22	-6%	-6%	18%	-4%	-4%	6%	24%	46%
4Q22	-2%	-1%	15%	-33%	21%	4%	1%	10%
1Q23	-3%	1%	-6%	33%	-25%	-23%	-7%	6%
2Q23	14%	17%	16%	0%	23%	3%	-24%	31%
3Q23	-7%	1%	3%	8%	6%	-10%	3%	-14%
4Q23	-5%	1%	12%	-3%	29%	8%	-14%	0%
1Q24	-11%	1%	-23%	-3%	-24%	0%	-15%	-33%
2Q24	25%	14%	-9%	16%	43%	35%	42%	58%
3Q24	3%	3%	21%	1%	0%	-4%	6%	-12%
4Q24	-2%	6%	11%	3%	13%	-2%	24%	3%
1Q25	-11%	-2%	-6%	-2%	-17%	-5%	-12%	-15%
2Q25	22%	11%	11%	19%	29%	7%	18%	29%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

# 功率半导体业绩回顾

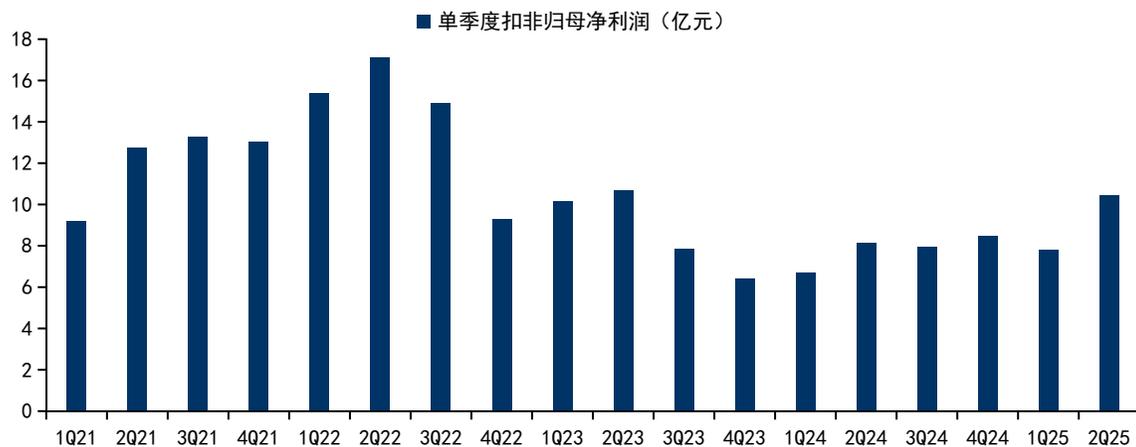
功率公司利润端进入改善阶段，整体利润为过去8个季度新高。二季度随着行业需求回暖，受益于汽车、算力等高门槛市场渗透率提升，价格基本稳定，行业盈利情况持续改善；中低压器件延续稳定态势，扬杰科技、捷捷微电实现同环比增长；高压器件随价格企稳、需求增加，相关厂商斯达半导、东微半导实现同环比增长。回顾过去两年，行业经历了需求调整，供给释放带来价格竞争，整体利润水平下降；进入2025年，需求改善，由供给带来的价格竞争逐步放缓，头部厂商份额持续增加，头部厂商利润走向改善。

图：2021-2025功率半导体相关公司单季度扣非净利润同比增速（%）

	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
2021	153%	1288%		56%	112%	84%		
3Q21	110%	11961%		136%	83%	88%		
4Q21	116%	840%		218%	52%	53%		
1Q22	62%	59%		123%	80%	-4%	166%	48%
2Q22	10%	2%		143%	66%	-36%	17%	
3Q22	3%	-41%		94%	39%	-51%	-25%	
4Q22	-28%	-119%		72%	-28%	-38%	-9%	50%
1Q23	-44%	-56%		37%	-34%	-69%	-42%	43%
2Q23	-44%	-80%		13%	-23%	-43%	-34%	-60%
3Q23	-66%	-87%		3%	-29%	-45%	-37%	-67%
4Q23	-47%	-223%		18%	-26%	54%	16%	-99%
1Q24	-83%	17%		-19%	4%	81%	31%	-100%
2Q24	-43%	-114%		-50%	2%	139%	76%	-95%
3Q24	-1%	-34%		-34%	14%	206%	74%	-90%
4Q24	-16%	189%		-71%	231%	49%	-22%	-298%
1Q25	12%	9%		-37%	35%	121%	25%	144%
2Q25	-8%	1953%		50%	30%	15%	-21%	563%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：1Q21-2Q25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：2021-2025功率半导体相关公司单季度扣非净利润环比增速（%）

	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
2021	74%	-46%	19%	18%	45%			
3Q21	-16%	20%	43%	14%	2%			
4Q21	1%	-27%	15%	16%	30%			
1Q22	10%	25%	14%	60%	-7%	14%		
2Q22	18%	-7%	29%	9%	-3%	2%	35%	50%
3Q22	-21%	-31%	14%	-5%	-23%	-10%	26%	40%
4Q22	-30%	-123%	2%	57%	-12%	-13%	-3%	-47%
1Q23	-14%	392%	-8%	48%	53%	-28%	-13%	132%
2Q23	18%	-57%	6%	27%	80%	16%	63%	14%
3Q23	-53%	-56%	4%	11%	-25%	-14%	4%	-22%
4Q23	10%	-683%	17%	56%	144%	59%	96%	-26%
1Q24	-72%	206%	-37%	108%	45%	-18%	69%	-128%
2Q24	293%	-105%	-35%	25%	138%	56%	338%	140%
3Q24	-18%	311%	37%	-1%	-4%	-15%	95%	-455%
4Q24	6%	689%	-49%	29%	19%	-29%	-175%	-235%
1Q25	-63%	30%	37%	15%	19%	31%	138%	96%
2Q25	221%	-14%	56%	20%	24%	-1%	1089%	180%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

# 功率半导体业绩回顾

行业各公司毛利率与存货周转天数基本保持改善。剔除产品结构、折旧等因素影响各公司毛利率基本保持稳定；库存端，行业存货水位保持健康，随需求回暖，部分公司周转加快。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、算力相关应用打开增量市场，行业走向回暖。

图：2019-2025功率半导体相关公司单季度毛利率（%）

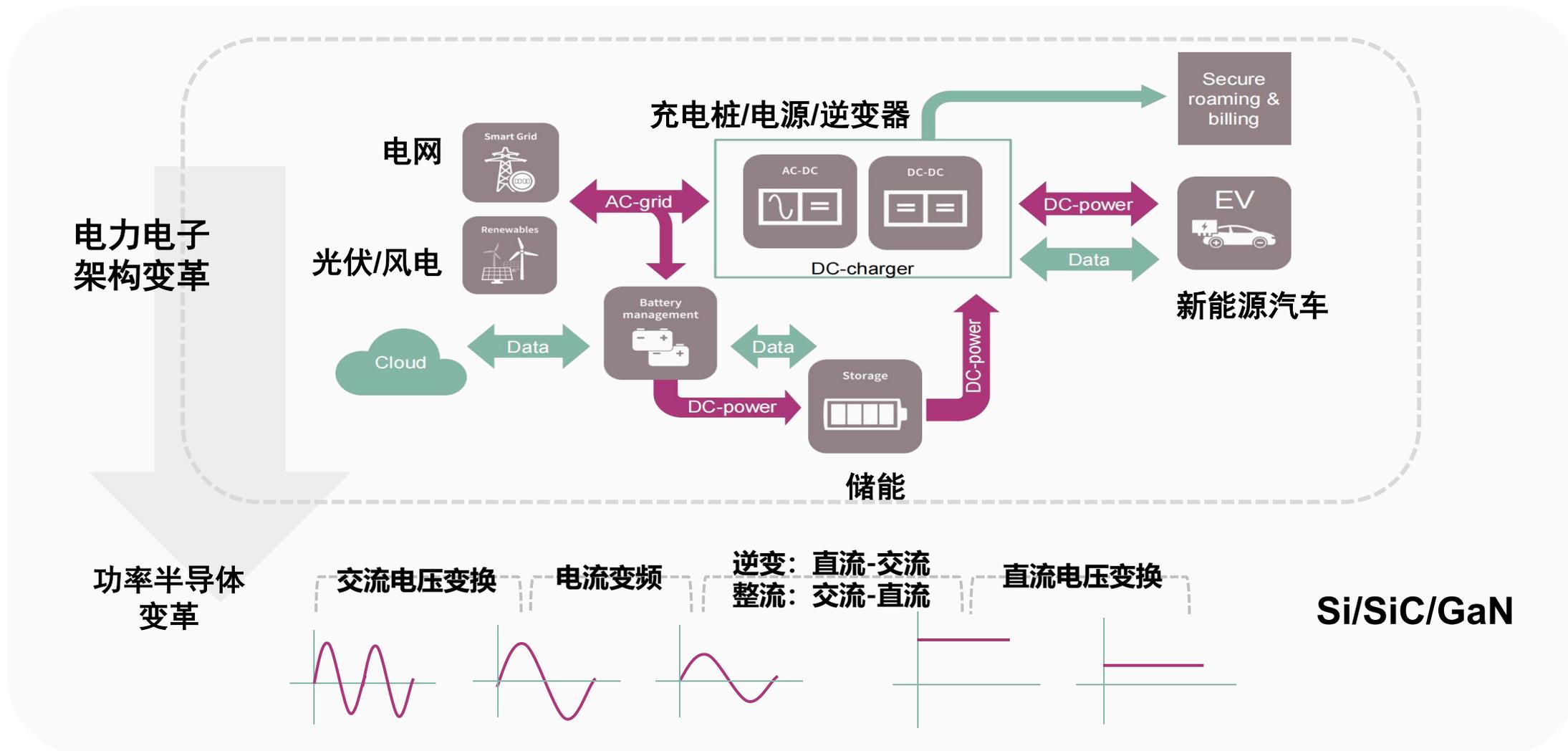
	华润微	士兰微	斯达半导	扬杰科技	捷捷微电	新洁能	东微半导	宏微科技
2019	24.3%	20.4%	31.2%	26.0%				
3Q19	25.4%	15.2%	31.7%	31.2%				
4Q19	24.0%	20.4%	30.2%	33.0%				
1Q20	24.9%	0.207347	30.9%	31.0%				
2Q20	29.3%	20.0%	33.0%	36.0%				
3Q20	29.5%	22.2%	33.4%	36.2%				
4Q20	25.9%	25.6%	28.9%	33.1%	47.7%	27.5%	21.5%	26.5%
1Q21	31.5%	29.3%	34.2%	33.5%	49.4%	33.5%	27.0%	22.4%
2Q21	36.3%	33.4%	34.6%	34.5%	48.7%	40.0%	26.6%	22.1%
3Q21	37.9%	35.0%	35.8%	35.6%	48.4%	42.1%	31.1%	22.0%
4Q21	35.1%	34.1%	40.8%	36.5%	44.2%	39.7%	29.0%	20.4%
1Q22	36.5%	31.4%	40.8%	36.7%	49.9%	39.7%	32.9%	21.1%
2Q22	38.4%	30.8%	40.9%	36.4%	41.6%	39.2%	33.9%	22.2%
3Q22	37.1%	27.4%	41.4%	35.2%	39.1%	35.4%	34.1%	21.8%
4Q22	34.7%	28.1%	38.6%	37.1%	33.9%	33.9%	34.5%	19.2%
1Q23	34.8%	26.2%	36.4%	30.7%	34.9%	31.4%	33.0%	19.4%
2Q23	33.9%	22.5%	36.0%	29.5%	36.1%	29.7%	20.6%	22.7%
3Q23	31.7%	21.9%	36.6%	32.3%	32.9%	30.1%	18.1%	21.6%
4Q23	28.4%	18.9%	40.5%	28.5%	33.2%	31.8%	15.3%	24.6%
1Q24	26.5%	22.1%	31.8%	27.7%	38.0%	34.8%	12.5%	15.9%
2Q24	26.3%	18.0%	31.2%	31.3%	36.4%	36.5%	14.8%	15.6%
3Q24	28.4%	18.1%	32.0%	33.6%	40.1%	38.0%	18.2%	14.7%
4Q24	27.3%	18.6%	31.2%	38.7%	31.9%	36.0%	11.7%	15.4%
1Q25	25.3%	21.3%	30.4%	34.6%	39.9%	36.6%	13.6%	16.4%
2Q25	25.9%	19.6%	29.2%	33.1%	31.9%	35.1%	18.0%	15.3%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：2019-2025功率半导体相关公司单季度存货周转天数（天）

	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
2019	97	206		88	124			
3Q19		198		86	117			
4Q19	91	189		82	107			
1Q20	95	246		89	136			
2Q20	90	195	133	83	110			
3Q20	90	169	133	81				
4Q20	83	152	124	79	92		97	127
1Q21	81	119	113	70				
2Q21	76	110	105	70	79	48	58	118
3Q21	79	115	100	80			56	118
4Q21	85	124	109	90	89	69	56	101
1Q22	86	133	114	106	165	99	81	141
2Q22	88	136	114	101	139	110	70	112
3Q22	94	146	117	103	144	105	66	96
4Q22	97	154	122	116	135	107	67	91
1Q23	115	189	150	118	181	155	84	90
2Q23	104	170	151	117	165	152	102	89
3Q23	107	165	159	114	149	168	112	104
4Q23	103	169	154	113	129	158	123	106
1Q24	115	176	212	105	150	155	206	208
2Q24	100	158	223	101	119	126	168	155
3Q24	98	157	214	102	119	122	165	150
4Q24	99	151	197	106	108	119	147	139
1Q25	109	149	188	107	143	98	144	153
2Q25	98	137	189	99	120	92	143	124

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

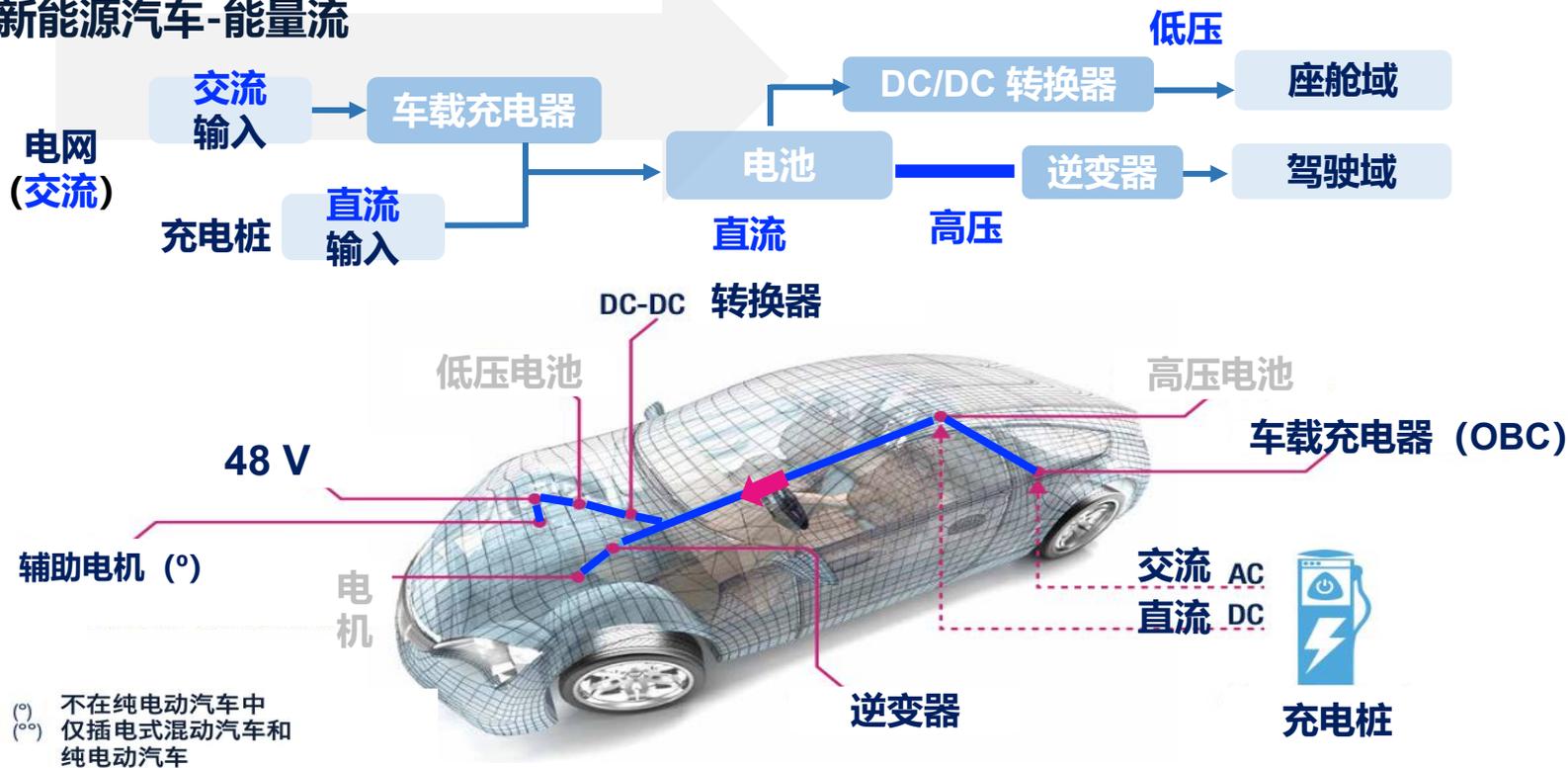


资料来源：英飞凌，国信证券经济研究所整理

# 新能源汽车电动化增量场景

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)



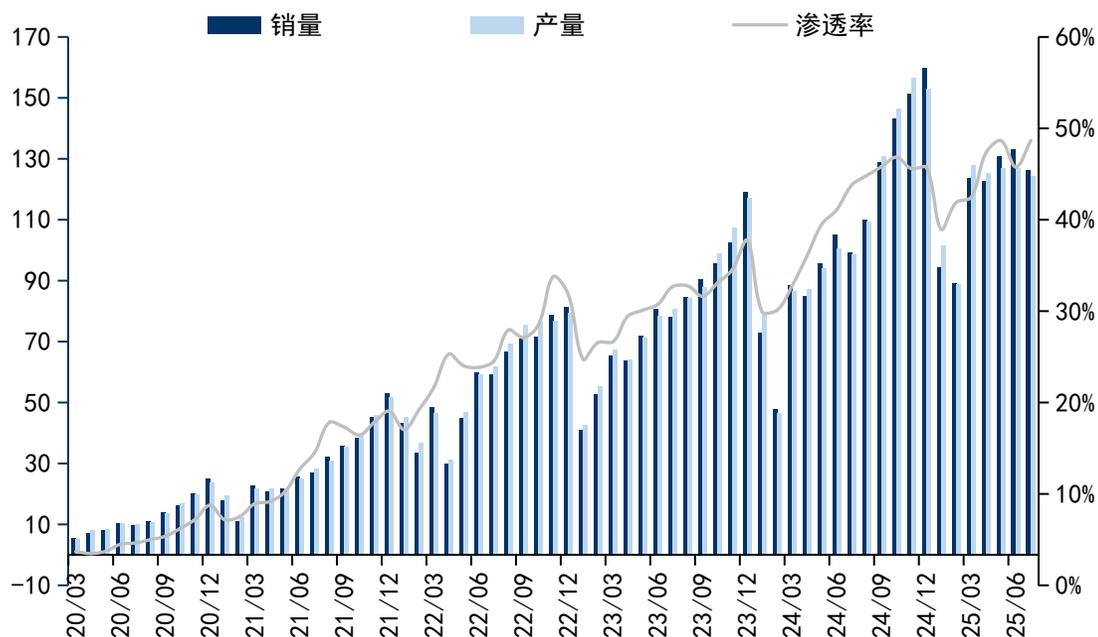
资料来源：意法半导体，Yole，国信证券经济研究所整理

# 整车情况：7月新能源汽车销量同比增长27%

● 7月新能源汽车销量同比增长27.4%。根据中汽协数据，我国7月新能源汽车单月销量126万辆 (YoY+27.4%, MoM-5.0%)，产量124万辆 (YoY+26.3%, MoM-2.0%)，单月新能源车渗透率为48.7%。

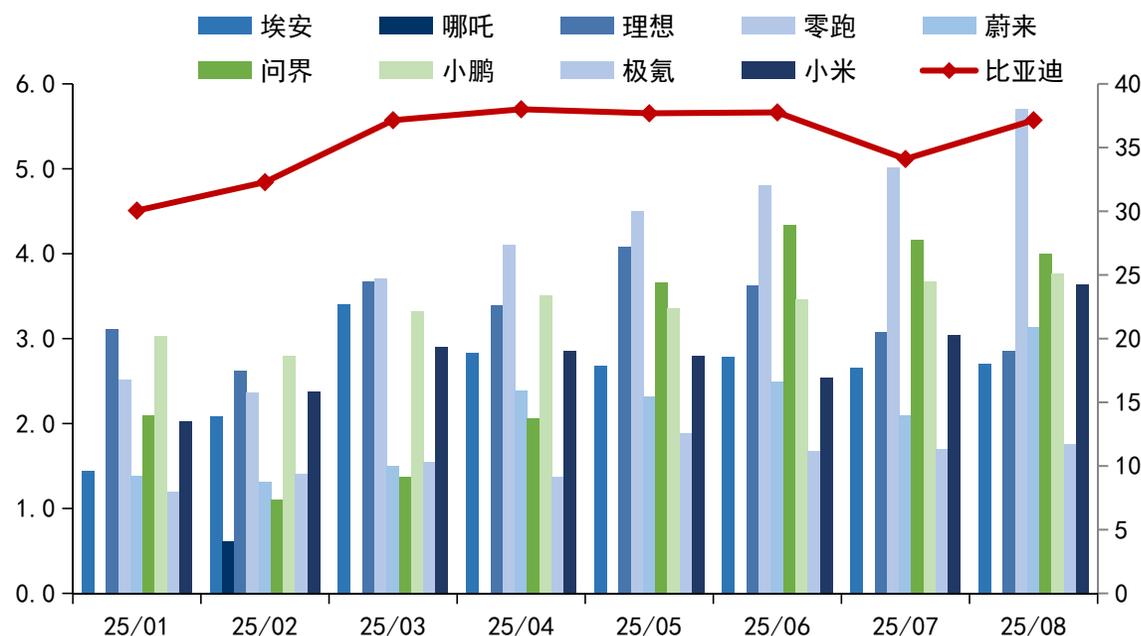
● 8月小鹏销量同比增速较快，比亚迪、埃安、理想、蔚来销量同比增长。8月比亚迪销量37万辆 (YoY-0.4%, MoM-9.7%)，埃安2.7万辆 (YoY-23.5%, MoM+1.8%)，理想2.8万辆 (YoY-40.7%, MoM-7.2%)，蔚来3.1万辆 (YoY+55.2%, MoM+49.0%)，小鹏3.7万辆 (YoY+168.7%, MoM+2.7%)，小米3.6万辆 (YoY+177.6%, MoM+19.5%)。

图：2020-2025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

图：比亚迪及造车新势力新能源车月销量（万辆）

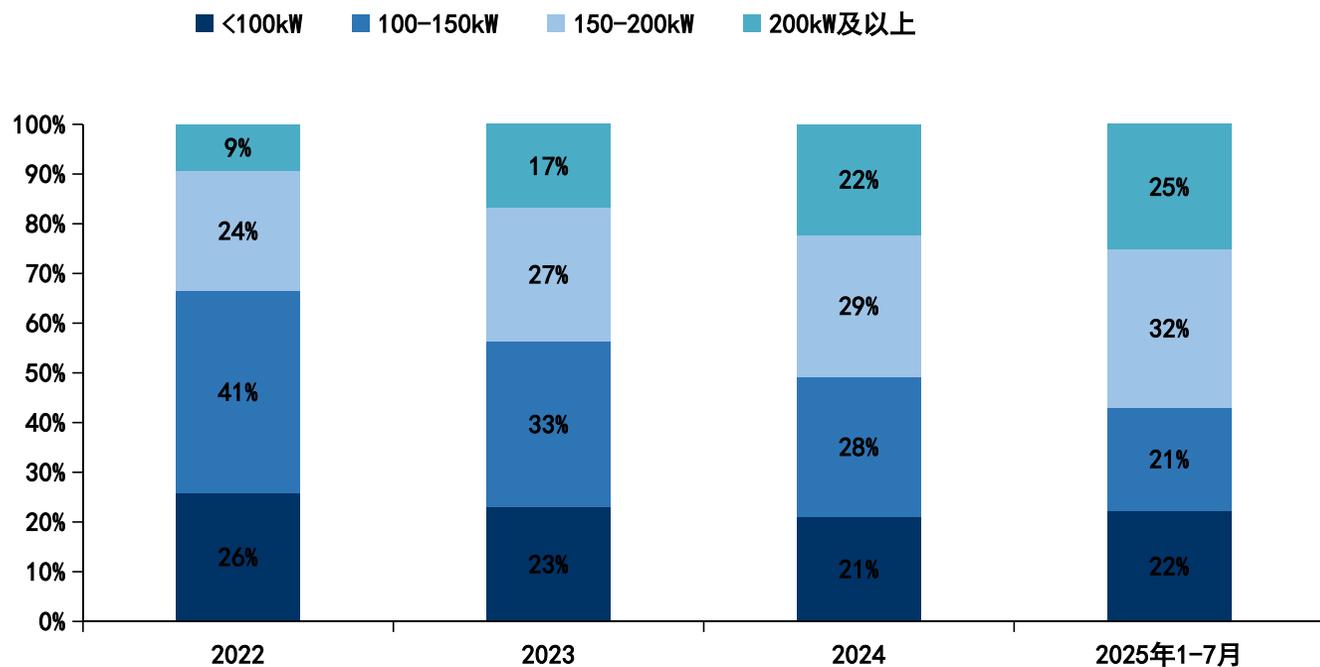


资料来源：中汽协，国信证券经济研究所整理

# 主驱功率模块：主驱峰值功率持续提升

- 25年1-7月200kW以上新能源汽车主驱占比持续提升至25%。随着新能源汽车用电量提升，汽车主驱动功率段持续提升；根据NE时代数据，我国新能源汽车峰值功率200kW以上的主驱占比由22年的9%提升至25年1-7月的25%，100kW以下的低功率车型占比由22年的26%降低至22%，**电驱最高峰值功率由22年255kW升至25年7月的580kW**；碳化硅车型峰值功率基本大于160kW，随着主驱最高峰值功率持续提升，碳化硅车型数量持续增加，未来碳化硅渗透率有望加速提升。

图：新能源上险乘用车不同类型功率模块渗透率（%）

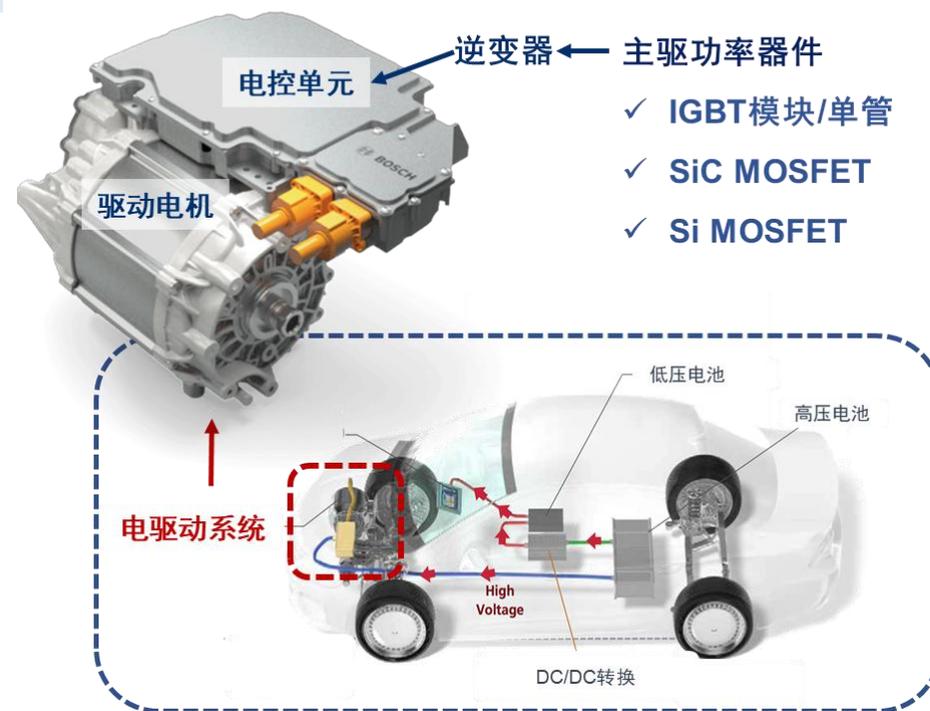


资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

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，

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

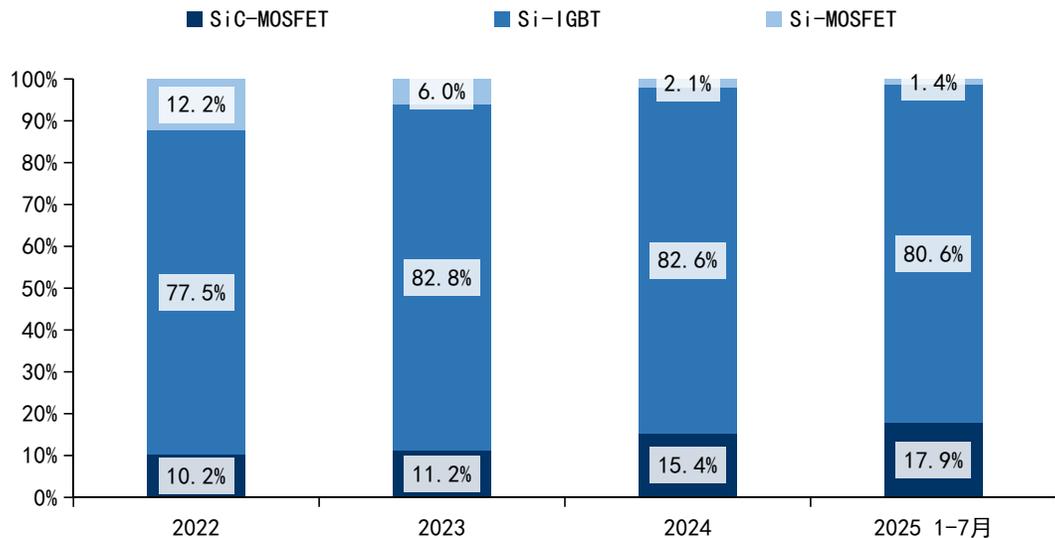
3. 本统计仅包含上险新能源乘用车数据，批发、商用车及物流车等功率模块尚未包含，同时考虑电控供应商备货情况，功率器件厂商实际出货量将高于上险乘用车模块配套量



# 主驱功率模块：25年1-7月碳化硅主驱模块渗透率为17.9%

- 我国25年1-7月新能源上险乘用车主驱模块中SiC MOSFET占比为17.9%。随着整车功率持续上升，碳化硅MOSFET占比逐步提升，低压MOSFET占比下降。根据NE时代数据，我国新能源上险乘用车中SiC MOSFET模块电控搭载量占比由22年10.2%增加至25年1-7月的17.9%；Si MOSFET电控搭载量占比由22年12.2%下降至至25年1-7月的1.4%。
- 我国25年1-7月新能源上险乘用车主驱模块中IGBT模块国产供应商占比约87.0%，竞争格局渐收敛。主驱IGBT模块主力厂商芯联集成、时代电气、士兰微、斯达半导领先优势逐步确立，海外厂商份额逐步下降，未来行业竞争将收敛为头部厂商的份额切换。25年1-7月比亚迪半导体累计主驱电控搭载量约占24.6%；时代电气占16.0%，芯联集成约占10.2%，斯达半导占10.8%，士兰微约占14.1%，宏微科技约占2.8%。

图：22-25年我国新能源上险乘用车主驱模块电控搭载量分布（按模块类型，%）

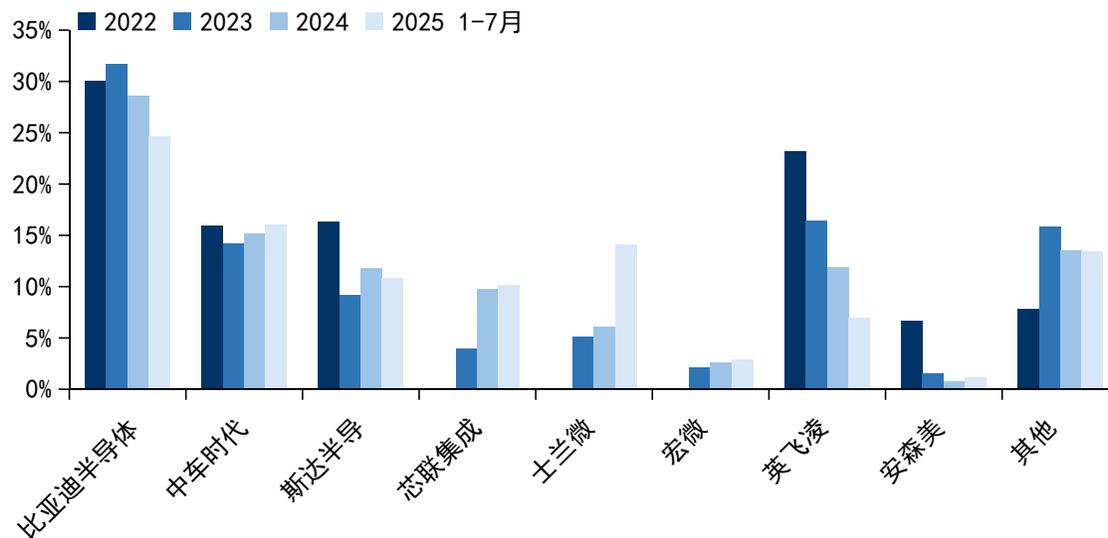


资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

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

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：22-25年我国新能源上险乘用车主驱IGBT模块电控搭载量分布（按厂商，%）



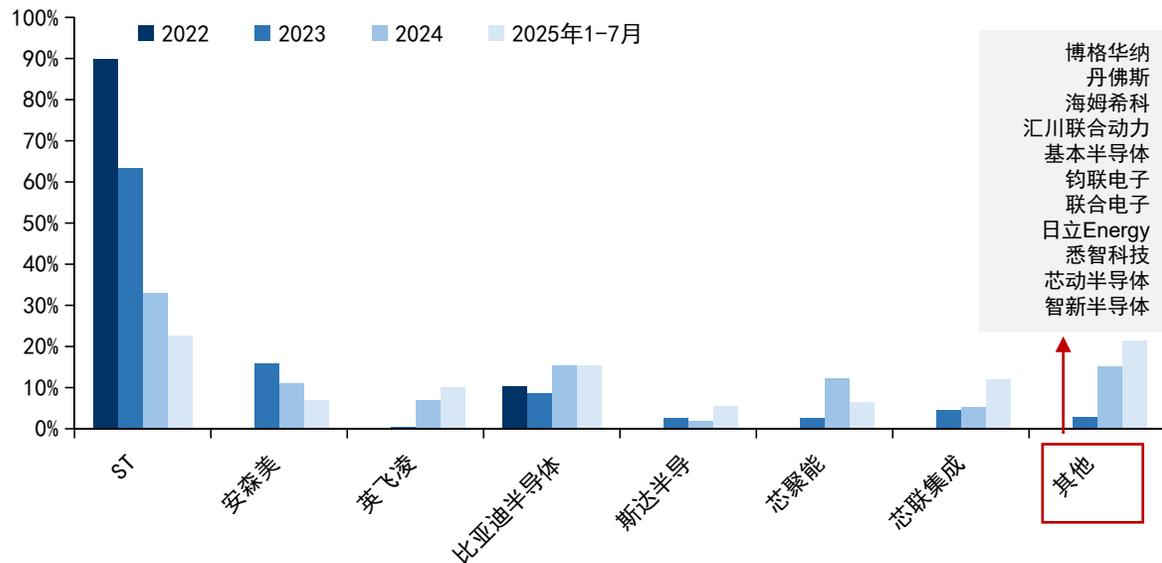
资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

# 主驱功率模块：国产碳化硅模块逐步起量

- 800V以上车型数量增加为碳化硅渗透重要驱动力之一。据NE时代数据，800V车型中碳化硅车型渗透率由23年20%不到增至25年1-7月的76%，而目前800V车型渗透率尚未超过15%；进入25年，我们认为碳化硅的主要增长取决于800V以上高压车型的渗透率以及中低功率段车型的渗透。近期，小米YU7发布1小时大定突破28.9万台，YU7全系均为碳化硅车型，随着爆款车型推出，25年下半年碳化硅渗透率有望进一步提升。

- 碳化硅模块厂商数量持续增加，海外品牌份额提升，竞争格局分散。7月海外品牌英飞凌份额（12.10%）持续提升；国产碳化硅模块厂商中比亚迪半导体、芯聚能等车厂主导的模块厂商份额较高，功率半导体厂商斯达半导（7.26%）及芯联集成（12.54%）加速起量。

图：22-25年我国新能源上险乘用车主驱碳化硅模块电控搭载量分布（按厂商，%）

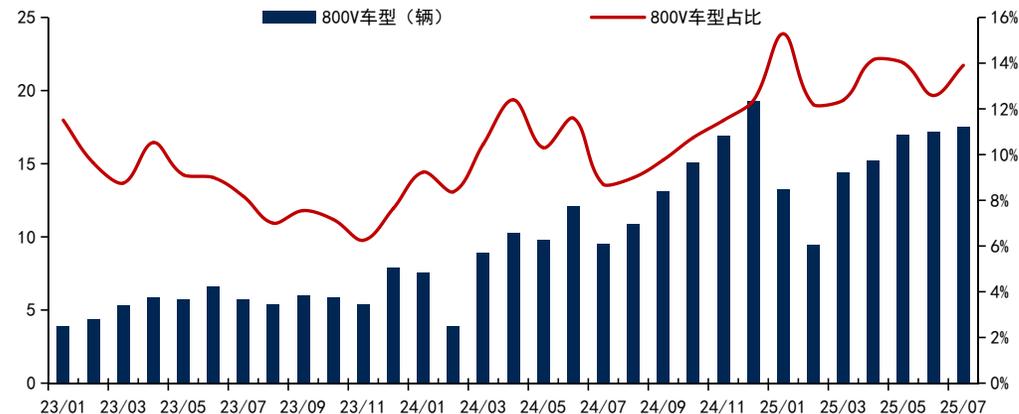


资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

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

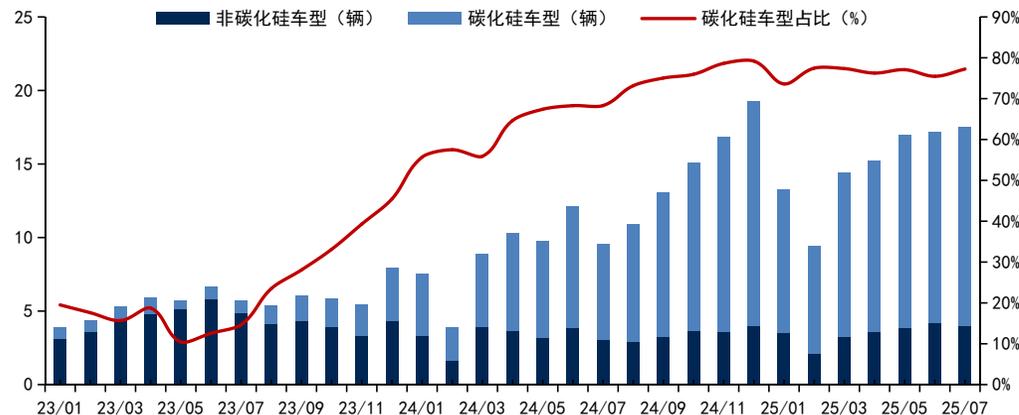
3. 本统计仅包含上险新能源乘用车数据，批发、商用车及物流车等功率模块尚未包含，同时考虑电控供应商备货情况，功率器件厂商实际出货量将高于上险乘用车模块配套量

图：23-25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：23-25年我国新能源上险乘用车800V车型中碳化硅模块电控搭载占比（%）

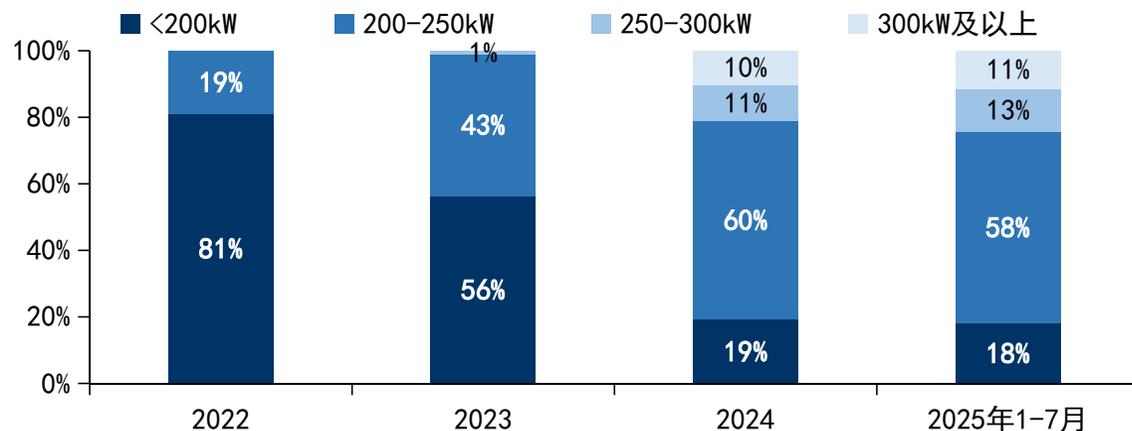


资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

# 主驱功率模块：25万以下碳化硅车型占比超43%

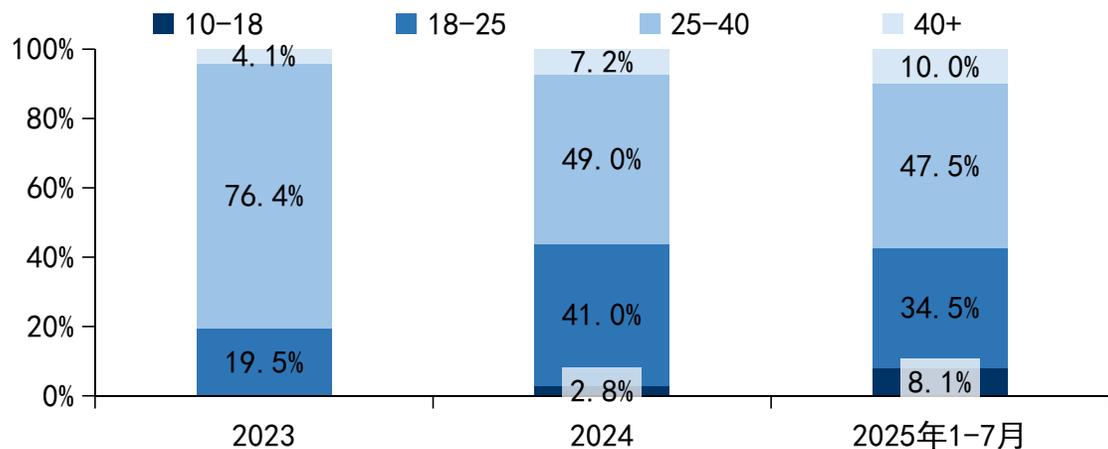
● 碳化硅电控主要覆盖功率段为200kW以上车型，价位段持续下沉。随着整车价格下降带来存量中低价位段车型增多，25年1-7月碳化硅车型中10-18万车型占比提升至8.1%，25万以下车型占比超43%。与IGBT车型分布不同，比亚迪、吉利及造车新势力均为主力厂商，比亚迪、吉利、蔚来、小鹏及小米份额较大；10-18万车型位包括Aion RT、Aion V霸王龙、ARCFOX α S5、创维EV6、方程豹钛3、零跑C10/C11/C16、丰田bZ5、海豹、极氪X、天工05、小鹏G6、银河E8等。碳化硅上游成本持续下降，器件端工艺逐步走向成熟，全球8英寸产能逐步释放，随产业链降本，碳化硅渗透率有望进一步提升。

图：22-25年我国新能源上险乘用车碳化硅电控功率段分布（%）



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

图：22-25年我国新能源上险乘用车碳化硅车型价位段分布（%）

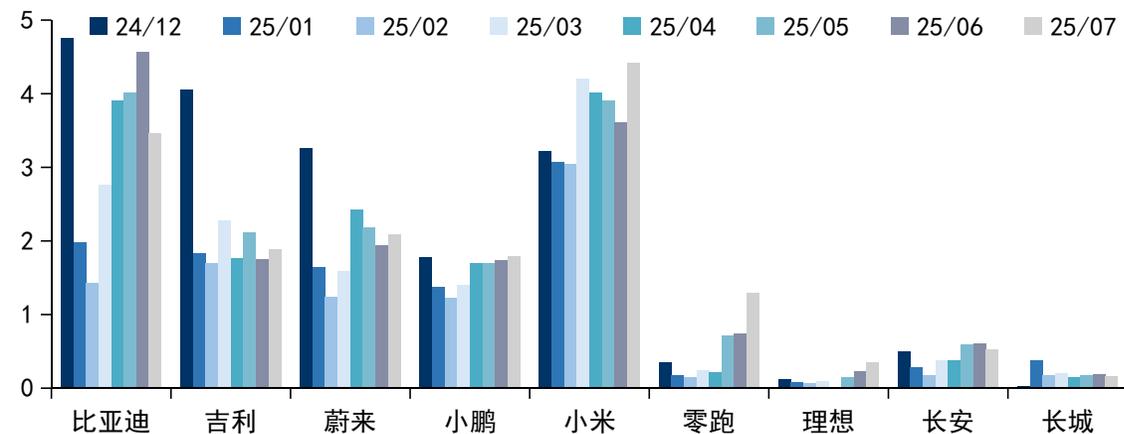


资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

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

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

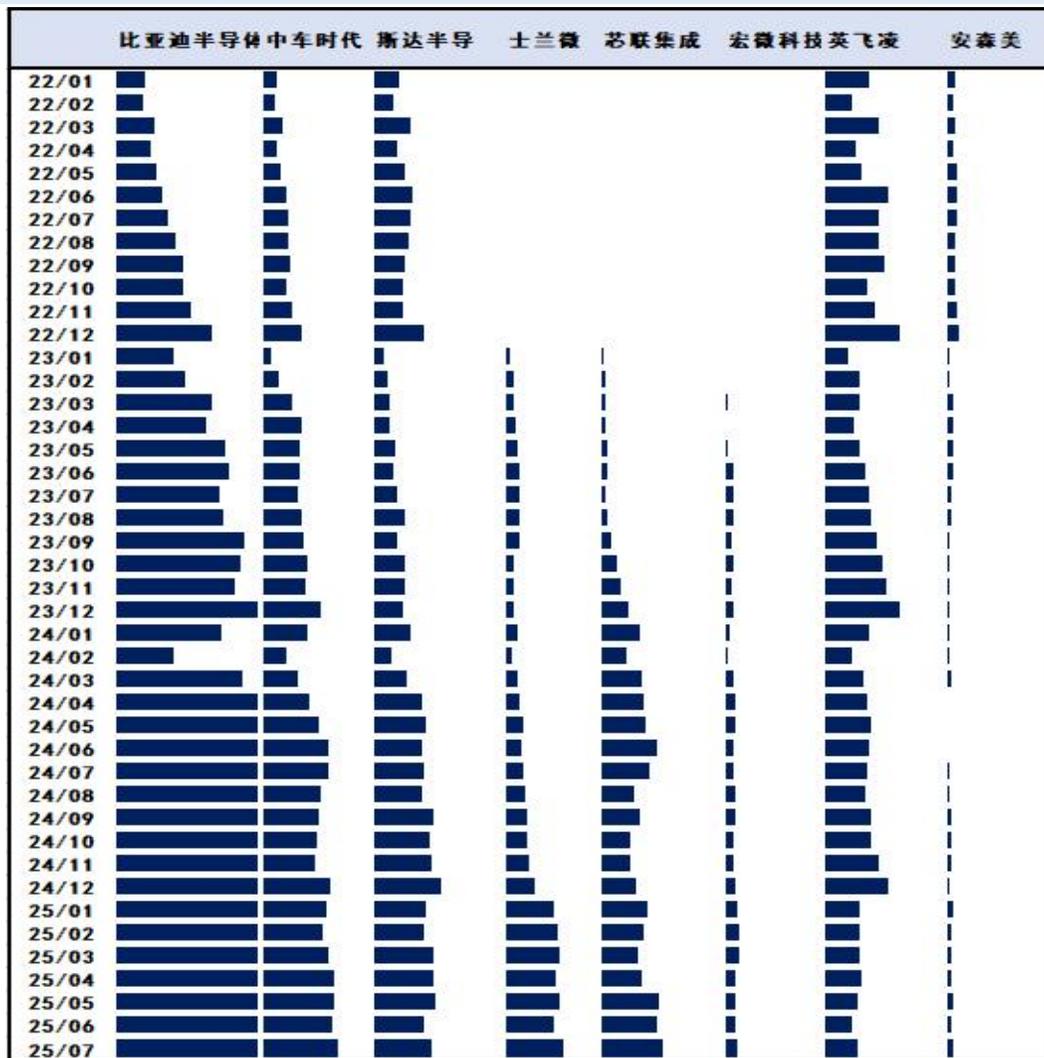
图：近半年我国新能源上险乘用车碳化硅电控搭载量分布（按车企，万套）



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

# 主驱功率模块主要厂商供应详情

图：22-25年我国新能源上险乘用车IGBT功率模块代表厂商出货量



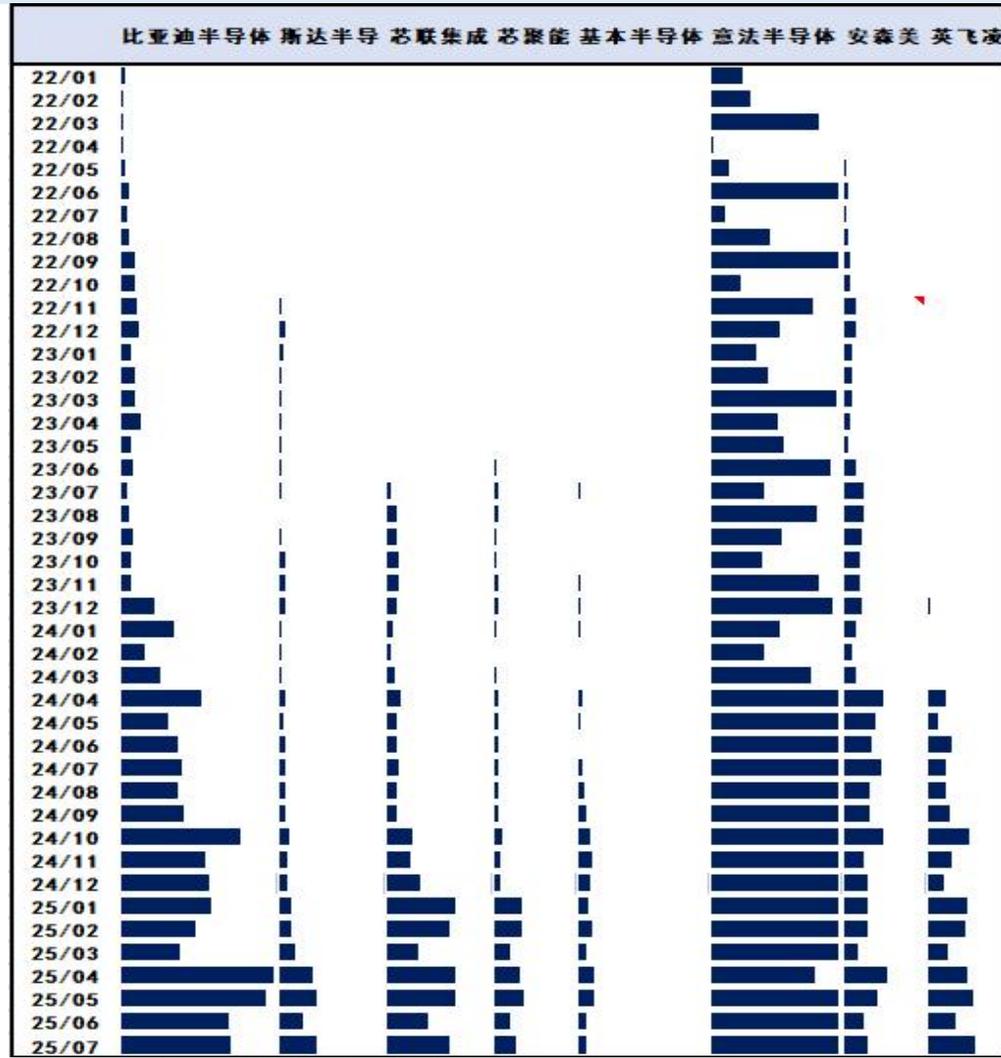
资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

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，

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

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

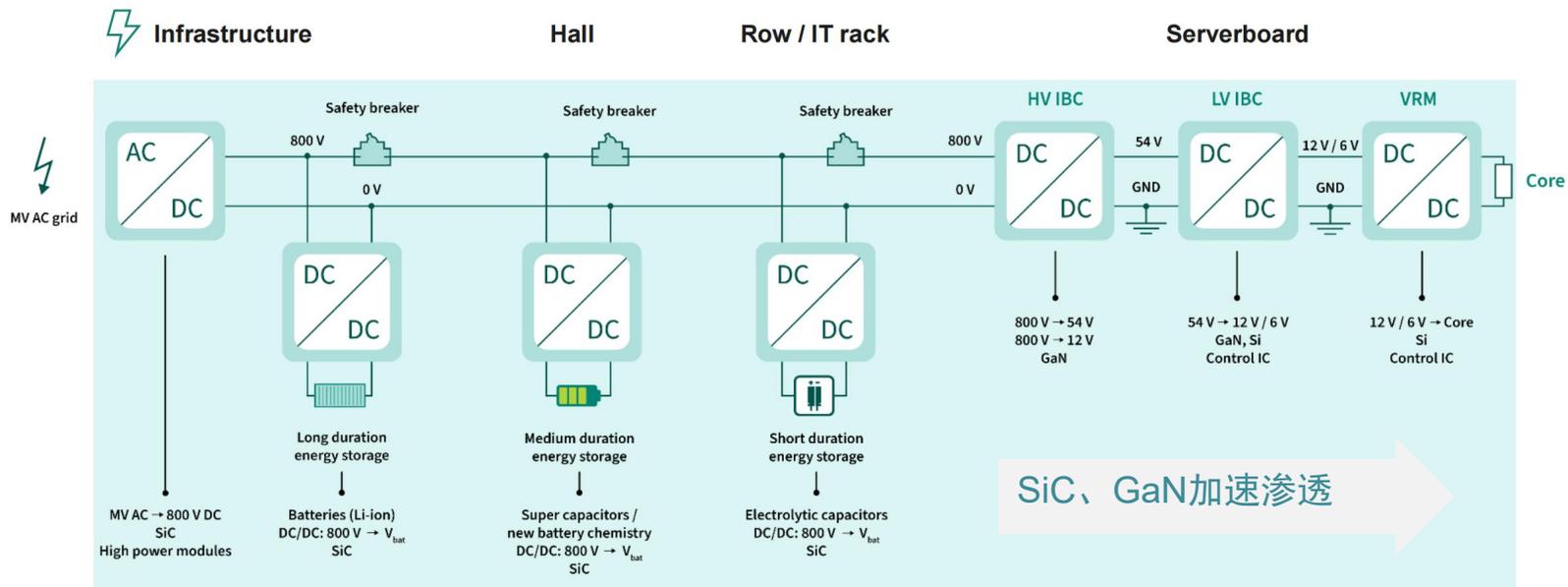
图：22-25年我国新能源上险乘用车SiC功率模块代表厂商出货量



资料来源：NE时代，国信证券经济研究所整理

# 数据中心应用-碳化硅、氮化镓加速渗透

Future GW-scale data center architecture with centralized power generation using fewest power conversion stages



- High-End Enterprise Server
- Midrange Enterprise Server
- Volume Server

2028年服务器整机市场规模2917亿美元



资料来源：英飞凌，IDC，国信证券经济研究所整理

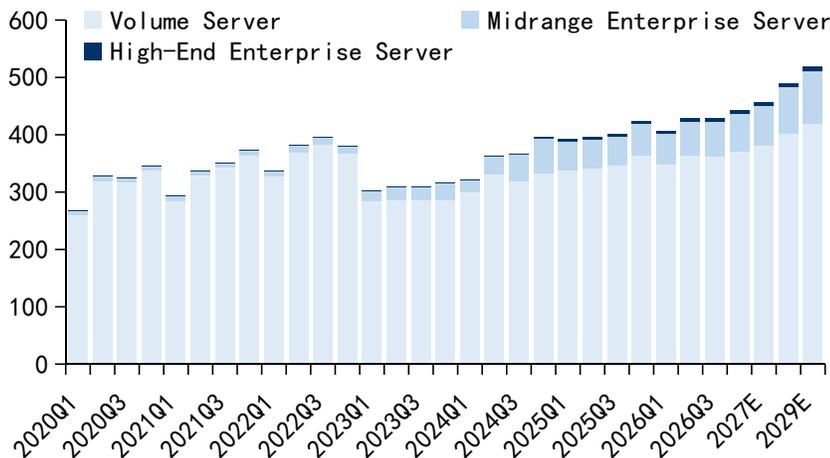
# 数据中心：预计未来五年全球服务器市场复合年增长率为18.5%

● 根据IDC数据，预计五年全球服务器市场复合年增长率为 18.5%。加速服务器需求增长和非加速服务器的强劲复苏将推动市场规模在2029年达到5920亿美元。

● 目前，北美大型CSP仍是AI Server（服务器）市场需求扩张主力，加上 tier-2数据中心和中东、欧洲等云项目推动，整体需求稳健。随着中国CSP厂商进入资本开支扩张期，我们认为国内市场有望复制北美数据中心增长路径，随着数据中心扩建，电源需求指数型增加，有望带动功率器件需求同步增长。

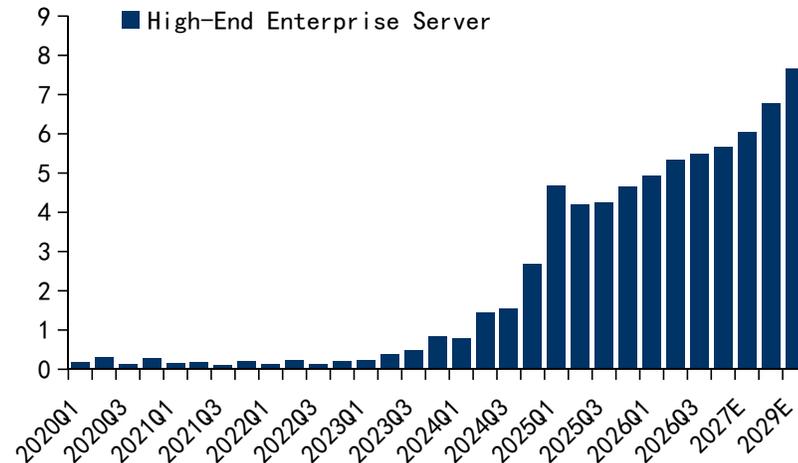
备注：图中服务器依据销售单价进行分类  
 高端企业服务器：单价高于 \$250,000  
 中端企业服务器：单价介于 \$25,000–249,999  
 普通服务器：单价低于\$25,000

图：19–28E年全球服务器销量及预测（万台）



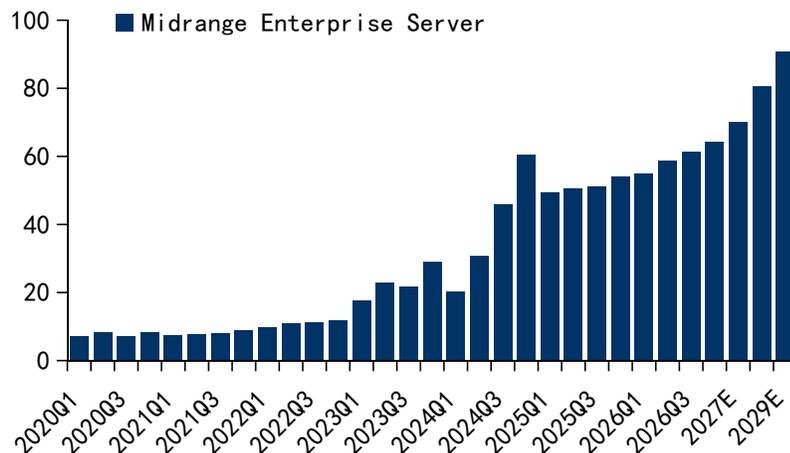
资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

图：19–28E年全球高端企业服务器销量及预测（万台）



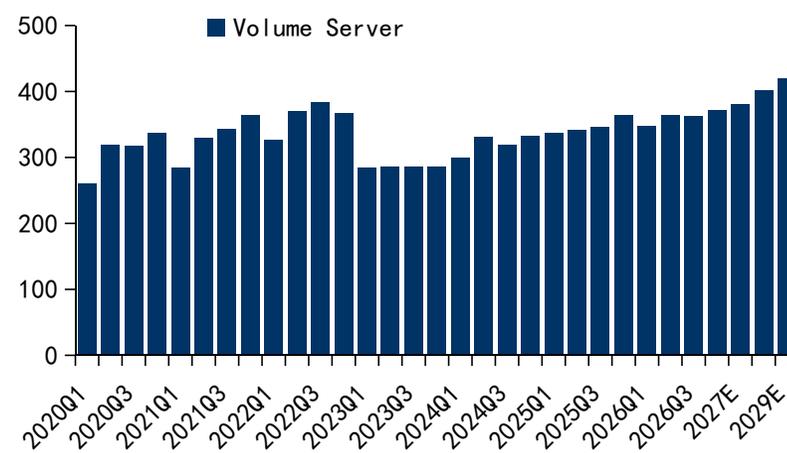
资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

图：19–28E年全球中端企业服务器销量及预测（万台）



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

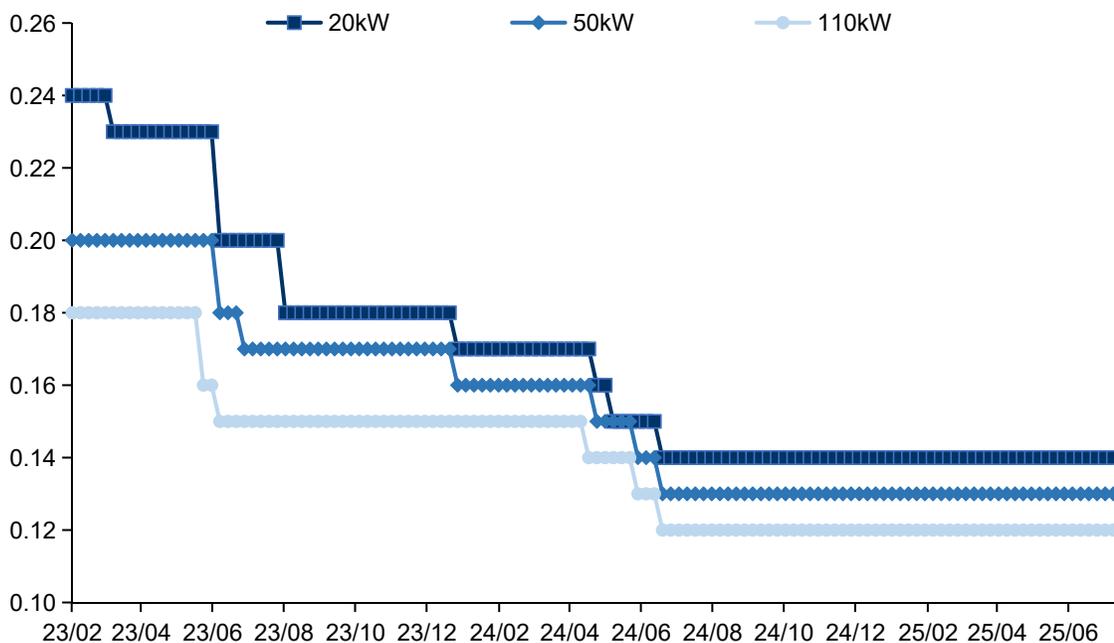
图：19–28E年全球常规服务器销量及预测（万台）



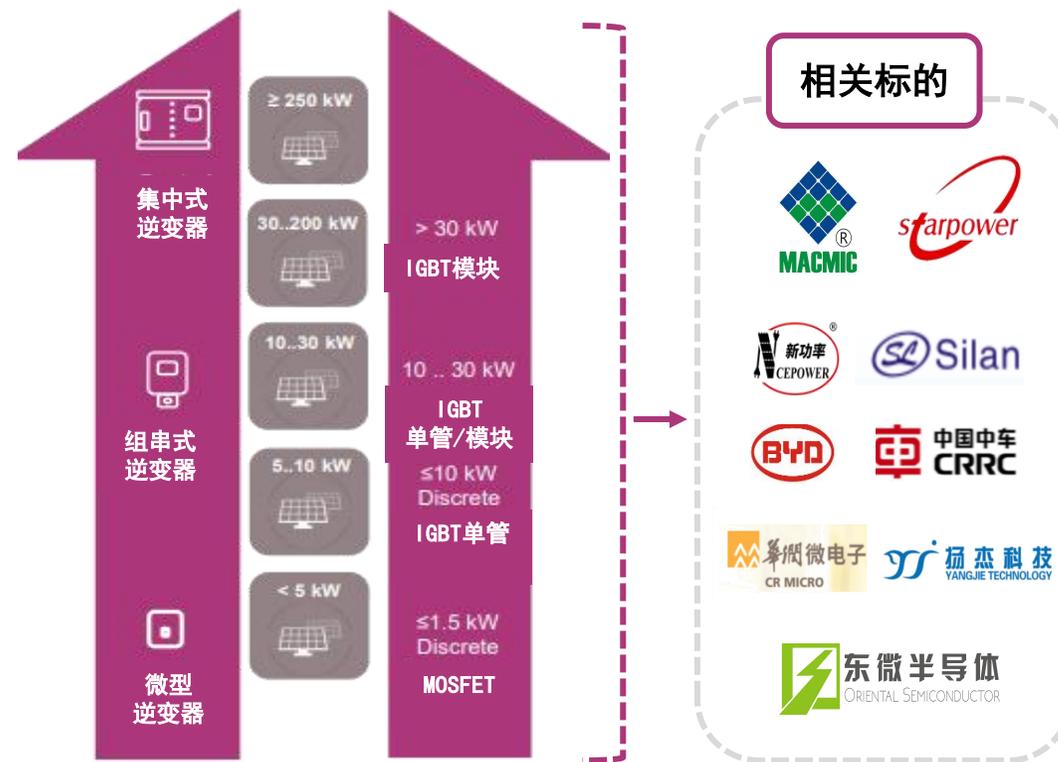
资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

● 7-8月20kW、50kW、110kW光伏逆变器价格保持稳定。根据SMM，8月逆变器价格环比稳定，由于集中式逆变器出口占比提升，8月单台出口价格提升。8月逆变器出口台数为548万台，同比+31%，环比-1%；8月出口金额为8.88亿美元，同比+20%，环比+9，随着高功率逆变器占比提升单价有所修复。储能方面，下半年国内储能从强制配走向市场化，海外大储需求走强，功率器件同步受益。25年8月国内储能招标同环比超预期；根据CESA统计，1H25中国企业新获海外储能订单/合作规模同比增长220.28%，大储需求旺盛，欧洲、拉美、中东等地区需求强劲。功率器件作为储能核心器件，需求有望同步受益。

图：2023-2025年7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

# 台股功率半导体月度营收与库存水平

图：台股功率半导体相关公司22-25年月度营收同比变化

	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
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%	-7%	-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%
24/10	71%	-26%	12%	28%	-6%	10%	-7%	-4%	33%	8%
24/11	86%	-19%	12%	18%	2%	12%	-9%	-9%	12%	28%
24/12	47%	14%	42%	9%	2%	37%	0%	14%	5%	8%
25/01	1%	-35%	26%	19%	7%	4%	-19%	36%	1%	3%
25/02	38%	28%	52%	37%	16%	55%	17%	35%	5%	39%
25/03	10%	-1%	51%	8%	-4%	18%	11%	22%	43%	29%
25/04	6%	-18%	32%	30%	8%	19%	4%	36%	59%	21%
25/05	4%	-17%	30%	-2%	2%	25%	-14%	18%	31%	16%
25/06	-11%	-5%	33%	12%	1%	11%	-12%	31%	14%	-2%
25/07	-9%	-2%	10%	-1%	1%	7%	-11%	19%	11%	0%

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16-25年存货周转天数

	3675.TWO 德微	6573.TW 虹揚-KY	5425.TWO 台半	8255.TWO 朋程	2481.TW 強茂	3317.TWO 尼克森	5299.TWO 杰力	6435.TWO 大中	6719.TW 力智	8261.TW 富鼎
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
3Q24	5.2	1.5	36.2	13.4	26.2	6.9	4.2	6.5	7.3	5.7
4Q24	5.4	1.6	38.8	14.4	27.4	6.8	3.5	6.6	6.3	5.2
1Q25	5.9	1.6	39.0	13.9	27.1	6.4	2.8	5.3	6.4	5.2
2Q25	4.9	1.4	36.3	14.2	25.4	5.9	2.4	4.9	6.6	5.9

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净利率水平

图：台股功率半导体相关公司16-24年季度毛利率（%）

	3675.TWO 德微	6573.TW 虹揚-KY	5425.TWO 台半	8255.TWO 朋程	2481.TW 強茂	3317.TWO 尼克森	5299.TWO 杰力	6435.TWO 大中	6719.TW 力智	8261.TW 富鼎
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%
3Q24	41.9%	3.6%	27.8%	31.2%	29.2%	28.6%	30.1%	21.1%	24.5%	31.8%
4Q24	39.8%	3.8%	27.5%	29.5%	31.1%	27.3%	27.9%	21.4%	33.8%	33.7%
1Q25	38.0%	8.4%	27.1%	28.8%	30.3%	28.0%	32.9%	21.2%	34.2%	37.0%
2Q25	32.6%	9.9%	29.5%	27.5%	30.7%	26.3%	36.6%	18.7%	35.3%	37.9%

图：台股功率半导体相关公司16-24年净利率（%）

	3675.TWO 德微	6573.TW 虹揚-KY	5425.TWO 台半	8255.TWO 朋程	2481.TW 強茂	3317.TWO 尼克森	5299.TWO 杰力	6435.TWO 大中	6719.TW 力智	8261.TW 富鼎
2Q16	10%	7%	13%	17%	5%	4%	1%	6%	0%	14%
3Q16	9%	7%	12%	10%	6%	1%	8%	7%	0%	1%
4Q16	11%	11%	14%	17%	5%	5%	8%	9%	0%	1%
1Q17	8%	6%	12%	9%	7%	1%	4%	6%	0%	-6%
2Q17	11%	11%	14%	15%	9%	1%	12%	8%	-1%	2%
3Q17	10%	7%	15%	16%	11%	8%	16%	10%	0%	4%
4Q17	9%	10%	15%	15%	-32%	3%	12%	8%	8%	4%
1Q18	4%	18%	14%	13%	8%	4%	14%	9%	0%	3%
2Q18	11%	3%	13%	14%	9%	9%	19%	12%	15%	8%
3Q18	8%	-4%	11%	16%	7%	9%	18%	17%	0%	7%
4Q18	6%	-20%	14%	13%	6%	2%	18%	12%	13%	5%
1Q19	6%	-3%	10%	11%	6%	7%	18%	13%	0%	3%
2Q19	8%	-8%	10%	10%	5%	9%	17%	10%	1%	1%
3Q19	8%	-7%	9%	7%	4%	9%	16%	8%	0%	3%
4Q19	7%	-12%	10%	4%	7%	3%	17%	6%	4%	0%
1Q20	6%	-20%	8%	7%	5%	5%	18%	0%	0%	4%
2Q20	9%	-12%	8%	-8%	12%	7%	16%	0%	7%	6%
3Q20	5%	-12%	10%	14%	10%	9%	16%	0%	15%	6%
4Q20	4%	-16%	12%	6%	7%	8%	17%	0%	10%	8%
1Q21	10%	-9%	10%	15%	9%	12%	19%	10%	15%	11%
2Q21	16%	1%	10%	11%	15%	12%	24%	13%	19%	14%
3Q21	18%	-12%	11%	15%	17%	12%	26%	17%	22%	19%
4Q21	18%	-17%	11%	8%	14%	13%	21%	15%	18%	18%
1Q22	20%	-16%	13%	15%	17%	20%	27%	18%	23%	25%
2Q22	22%	-10%	15%	14%	16%	20%	24%	19%	24%	25%
3Q22	22%	-20%	16%	17%	14%	19%	31%	13%	19%	26%
4Q22	19%	-36%	12%	9%	5%	5%	12%	4%	1%	12%
1Q23	17%	-15%	10%	10%	5%	7%	17%	4%	-3%	9%
2Q23	23%	-15%	10%	26%	10%	7%	23%	5%	3%	10%
3Q23	20%	-19%	10%	11%	10%	13%	19%	9%	5%	17%
4Q23	17%	-34%	6%	-1%	6%	6%	1%	4%	1%	10%
1Q24	19%	-19%	7%	12%	8%	9%	28%	8%	14%	15%
2Q24	1%	-23%	8%	12%	10%	8%	20%	9%	11%	19%
3Q24	16%	38%	5%	12%	9%	9%	9%	8%	2%	19%
4Q24	15%	-24%	6%	11%	8%	8%	14%	8%	0%	24%
1Q25	12%	-17%	5%	12%	10%	10%	17%	10%	16%	24%
2Q25	-7%	-18%	4%	0%	9%	7%	-2%	5%	3%	10%

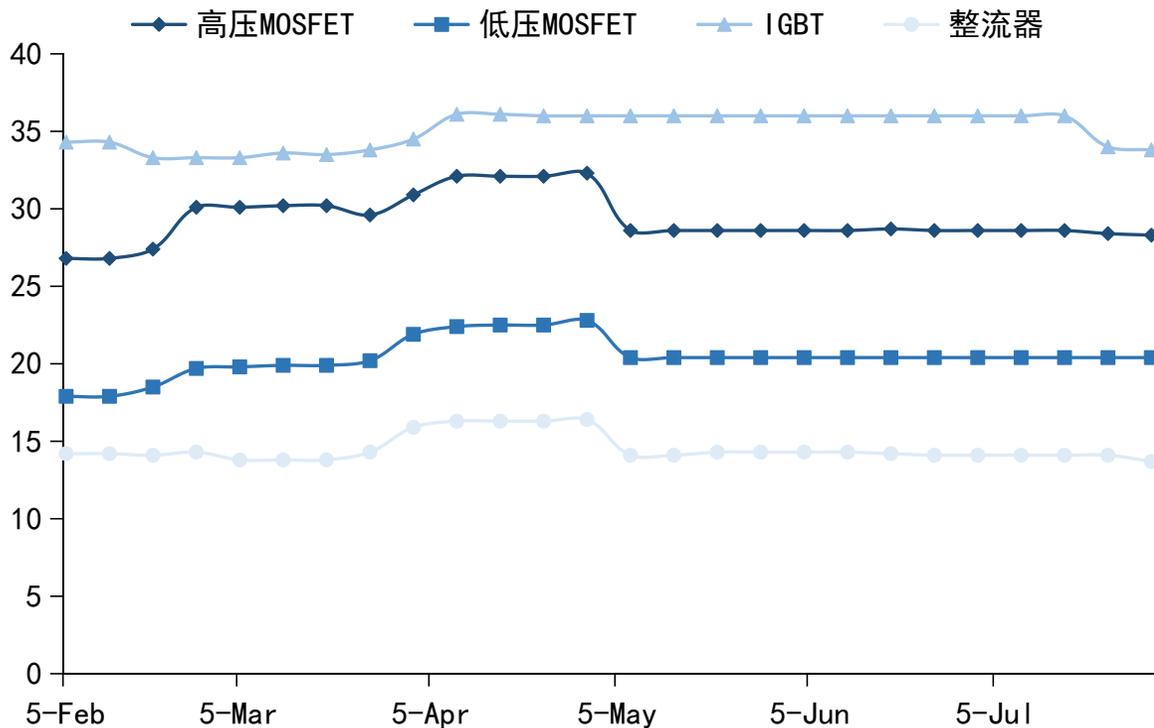
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

# 功率器件交期及价格保持稳定

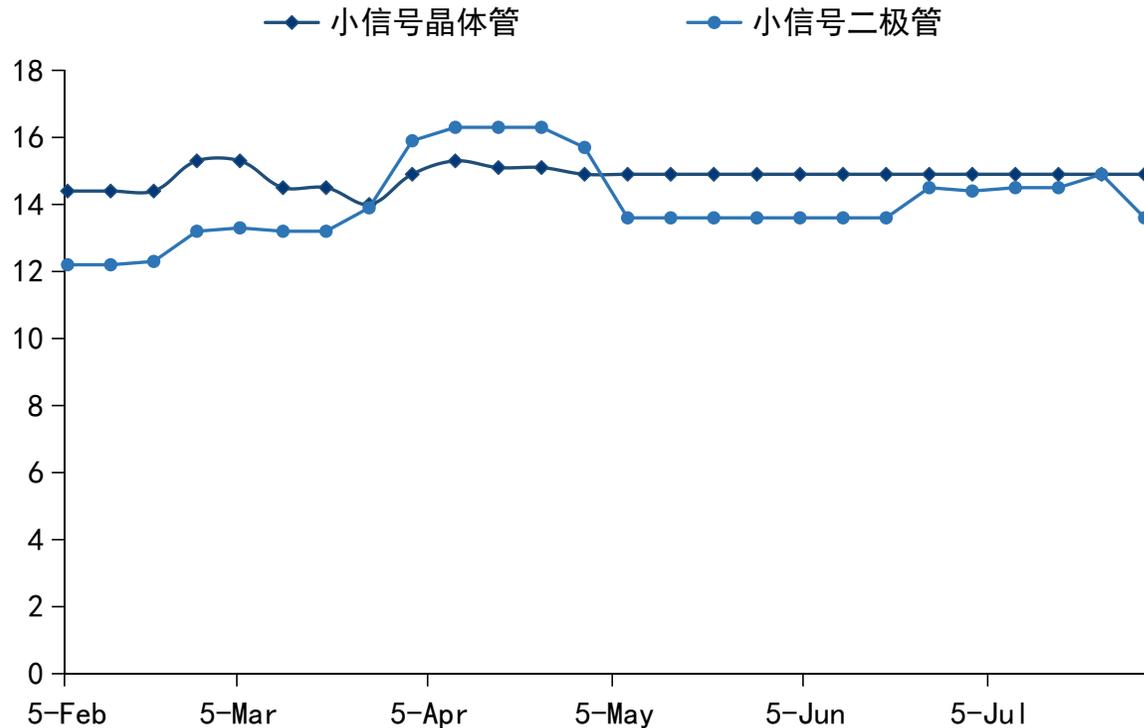
● 根据TTI，除部分IGBT产品外，大部分品类产品近半年交期稳定，供给端基本触底企稳。低压MOSFET、高压MOSFET产品，小信号晶体管及小信号二极管基本保持稳定。由于海外品牌下游结构传统汽车与工业占比较大，因此交期、价格变化相较国内功率半导体公司变化较晚；2025后海外厂商产品交期逐步拉长，随着下游库存去化基本完成，补库需求带来市场温和复苏。

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				2025																					
品类	品牌	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q																																
		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	10-20	稳定	10-22	延长	8-39	延长		
	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	10-36	稳定	10-24	延长	6-42	延长		
	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	6-14	稳定	6-14	稳定	8-20	延长		
	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	8-18	稳定	10-24	延长	12-40	延长		
	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	缩短	50-54	缩短	13-41	缩短	13-41	稳定	13-32	稳定	13-26	延长	13-26	延长												
	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	6-26	稳定	6-29	延长	8-40	延长		
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	10-24	稳定	16-24	延长	10-28	延长		
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	8-24	稳定	8-20	延长	9-26	延长		
	安森美	18-32	延长	26-36	延长	26-36	延长	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	12-26	稳定	12-22	延长	6-33	延长												
	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																								
	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	39-52	缩短	14-40	缩短	14-40	缩短	13-39	缩短	13-32	稳定	13-26	稳定	13-26	稳定	13-26	延长										
	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	10-26	稳定	12-29	延长	8-29	延长		
	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	14-28	稳定	18-30	延长	16-20	延长		
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	14-52	缩短	14-52	缩短	12-42	缩短	12-52	稳定	12-52	稳定	12-42	延长	10-42	延长										
	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	16-52	缩短	16-52	缩短	10-41	缩短	10-41	稳定	10-37	稳定	8-17	延长	8-29	延长										
	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																								
	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	14-52	缩短	14-52	缩短	14-52	缩短	14-22	稳定	14-20	稳定	14-20	稳定	14-26	延长										

资料来源：富昌电子，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

稳定 延长 缩短

# 20-24年功率器件价格趋势对比情况

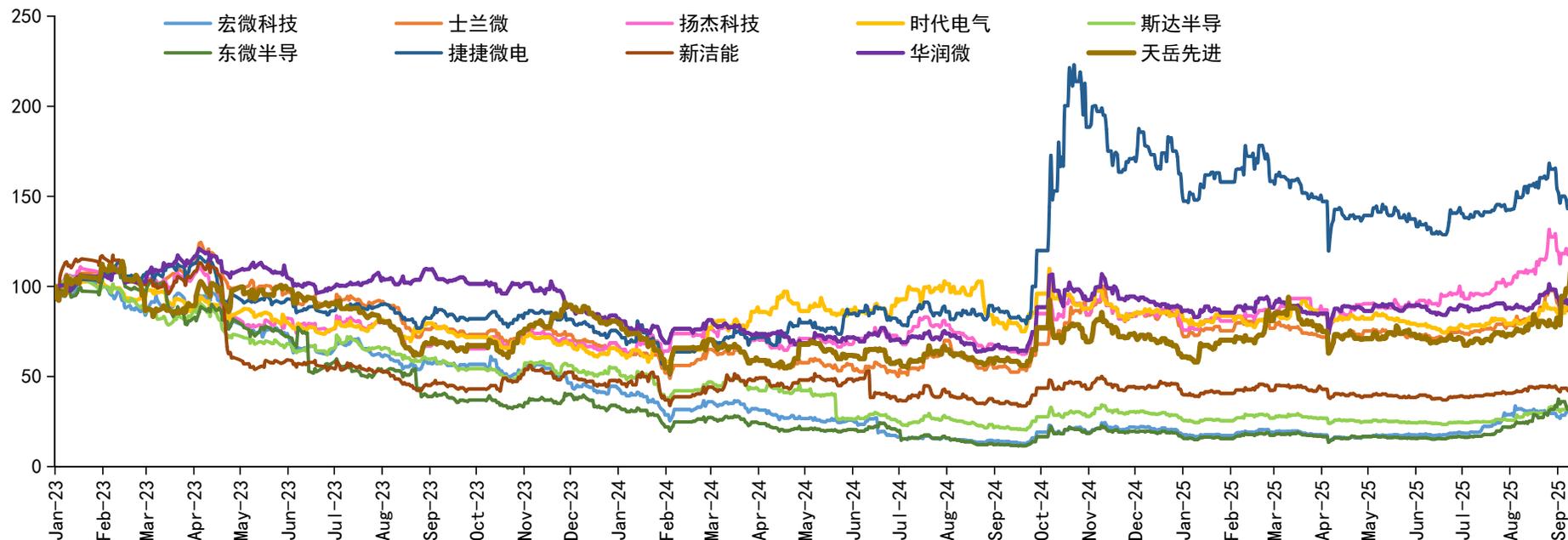
		2021				2022				2023				2024				2025	
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q
低压 MOSFET	英飞凌	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整	选择性调整	选择性调整	选择性调整	选择性调整	选择性调整
	安森美	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	上涨	上涨	稳定	上涨	稳定	选择性调整						
	安世半导体	稳定	稳定	稳定	上涨	上涨	稳定	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	选择性调整						
	DIODES	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	上涨	稳定	稳定	稳定	稳定	选择性调整							
	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	选择性调整	选择性调整	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	选择性调整	选择性调整	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	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	稳定	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	上涨	上涨	上涨	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
	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	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	选择性调整	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	选择性调整	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	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	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	上涨	稳定	稳定	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	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	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	选择性调整	选择性调整	选择性调整

稳定
延长
选择性调整

资料来源：富昌电子，国信证券经济研究所整理

● 行业步入改善阶段，整体利润为近8个季度新高，市场份额持续做大。需求端数据中心、新能源汽车保持加速增长，汽车智能化与功率段持续提升带来功率器件用量增长，此外汽车中低压功率器件国产替代空间仍大，因此汽车仍为最主要增量市场；此外随数据中心用电量指数型增加，功率器件需求加速提升，SiC/GaN迎来增量空间。随着电动化单品红利逐步释放，产业增量主要来自于碳化硅等器件应用在汽车、数据中心打开增量空间；产能扩展回归理性，结构向BCD工艺等电源管理产品过渡，产品从单一功率半导体逐步向产品解决方案发展；覆盖市场从国内逐步向海外扩展。我们认为在需求温和复苏背景下，价格企稳，随着头部公司市占率提升整体有望保持稳步增长，建议关注相关公司扬杰科技、新洁能、华润微、士兰微、东微半导、斯达半导、捷捷微电、芯联集成、华虹半导体在**新器件、新工艺及新市场**的拓展。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

**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