

期待补库+消费复苏，关注新技术放量

海外科技硬件2023年度策略

证券分析师 张良卫
执业证号：S0600516070001
研究助理 卞学清
执业证号：S0600121070043
2022年12月15日

■ 主线一：关注半导体补库存+消费复苏

- ✓ 2022年行业整体周期下行，叠加宏观经济疲弱，众多公司出现估值业绩双杀。展望2023年，以手机零部件为代表的产业链细分环节将进入补库存阶段，有望见到存货下降及周转率提升。需求侧，考虑到疫情影响的边际转弱，消费信心逐步回暖，以消费电子为代表的下游将有望重回增长轨道。推荐景气度有望复苏的比亚迪电子、舜宇光学科技。

■ 主线二：新技术应用放量，低渗透带来高增长

- ✓ 以新能源车电动化+智能化+轻量化为代表的技术变革，使得低渗透率的行业中出现快速增长机会。展望2023，我们认为碳化硅、激光雷达、一体化压铸等为代表的新技术放量趋势确定，关注相应产业链标的：
- ✓ 1) 功率器件/碳化硅：看好行业需求持续高增，产业上车及国产差距缩小带来的双击机会，推荐时代电气，建议关注港股的英恒科技、长飞光纤光缆；美股的Wolfspeed、安森美；
- ✓ 2) 激光雷达：看好智能化趋势带来的整机放量及零部件（光芯片）国产化机会，推荐舜宇光学科技，建议关注港股的高伟电子；美股的Luminar、Innoviz、AEVA、Lumentum、II-VI (Coherent) ；
- ✓ 3) 一体化压铸：看好大型压铸机比例提升的机会，推荐港股的力劲科技；
- ✓ 4) 屏幕：看好车载大屏化、多屏化趋势，建议关注港股的京东方精电

■ 主线三：关注国产化需求带来的确定性

- ✓ 国产化需求是国内科技硬件行业重要的驱动力，以成熟制程的功率、模拟；特殊下游的特种半导体为例，均出现了业绩的持续增长。看好国产化的持续推进，以及事件催化下的估值提升。推荐港股的华虹半导体、时代电气，建议关注上海复旦。

■ 风险提示：需求复苏不及预期风险；渗透率提升不及预期风险；产能过剩风险



1. 行业背景：半导体下行逐步反映，补库可期，新技术不断涌现

1.1. 半导体周期下行，国产化仍为最大驱动力

1.2. 库存逐渐出清，期待消费复苏

1.3. 新科技层出不穷，低渗透带来高增长

2. 相关公司：关注复苏+估值回归、受益新技术应用的标的

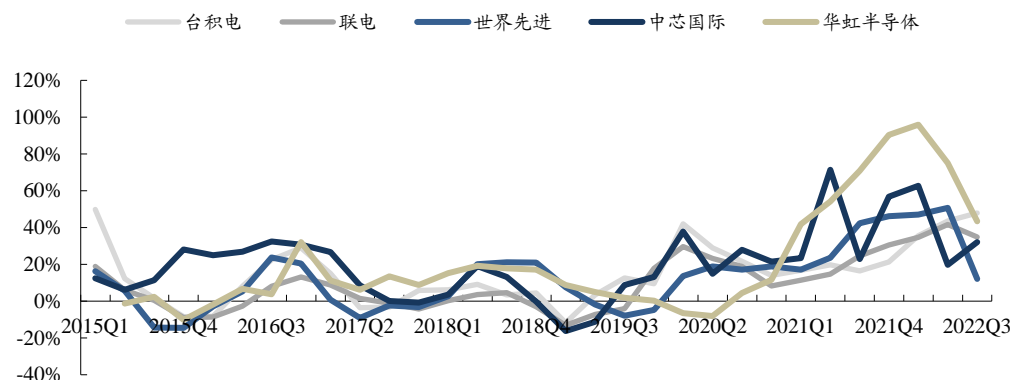
3. 风险提示

1.行业背景：半导体下行逐步反映，补库可期，新技术不断涌现

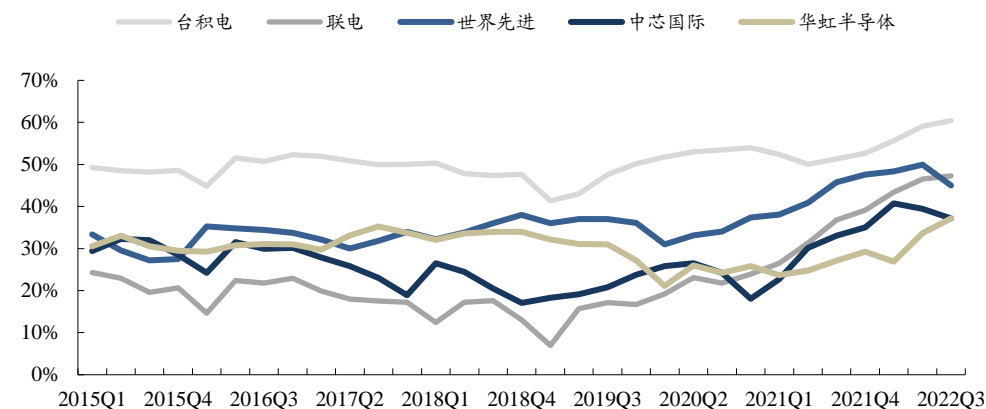
1.1 半导体周期下行，国产化仍为最大驱动力

- 半导体行业周期：21年中拐点确立，下行仍未走完，2023年大概率见库存高点

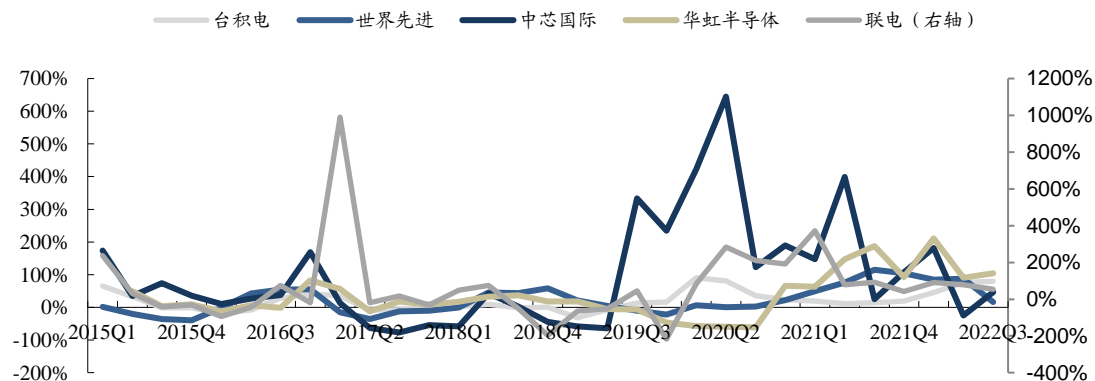
营收-yoy



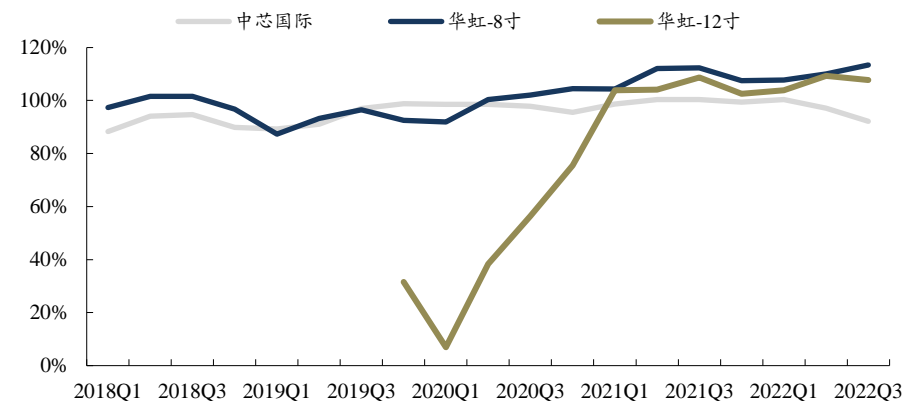
毛利率



归母净利润-yoy



产能利用率



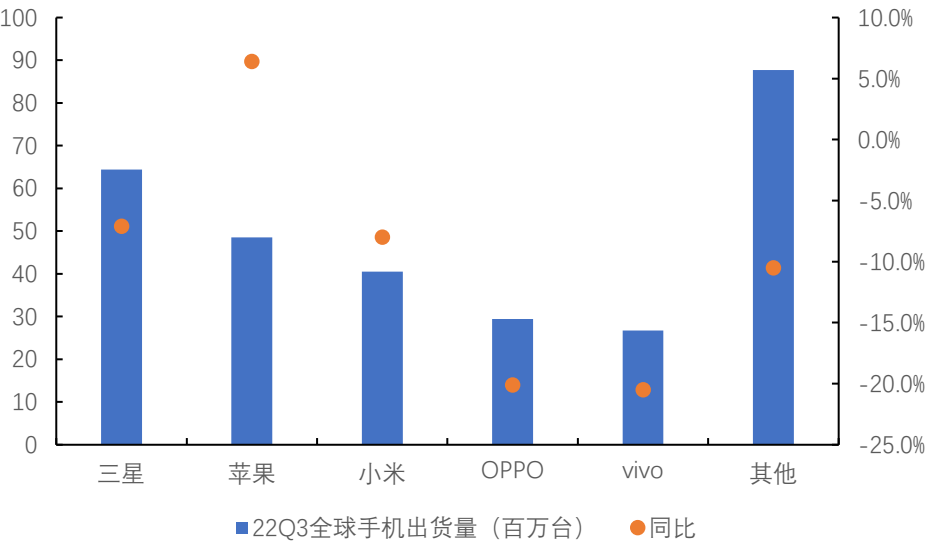
1.2库存逐渐出清，期待消费复苏

- 部分消费类半导体22Q3存货见到增长放缓趋势
- 2023年有望逐渐出清，23Q2或23Q3有望出现基本面拐点
- 疫情管控政策逐渐缓和，消费能力长期将逐步恢复

图 A股半导体公司库存及周转天数梳理

证券代码	证券简称	存货 2022Q1 (亿元)	存货 2022Q2 (亿元)	存货 2022Q3 (亿元)	存货周转天数 2022Q1 (天)	存货周转天数 2022Q2 (天)	存货周转天数 2022Q3 (天)	YTD涨幅
600745.SH	闻泰科技	72.97	61.67	94.92	50.25	47.75	62.09	-57%
300782.SZ	卓胜微	15.70	18.18	18.24	216.61	279.55	313.84	-45%
300661.SZ	圣邦股份	4.09	4.58	6.33	119.13	116.20	144.65	-17%
603501.SH	韦尔股份	104.70	126.44	141.13	241.81	265.02	298.31	-64%
603986.SH	兆易创新	17.17	20.33	21.81	126.51	129.63	140.46	-44%
688595.SH	芯海科技	1.43	1.78	2.01	144.72	143.36	154.90	-55%
300327.SZ	中颖电子	2.14	3.02	4.75	78.59	99.53	138.75	-38%
688368.SH	晶丰明源	4.75	4.66	3.48	183.75	183.49	157.46	-56%
603893.SH	瑞芯微	6.38	8.29	12.81	151.49	154.43	245.30	-45%
600460.SH	士兰微	21.30	24.49	28.11	132.61	136.20	145.68	-34%
300373.SZ	扬杰科技	11.21	11.04	11.56	106.27	101.02	102.96	-19%
688099.SH	晶晨股份	13.31	12.06	13.61	123.29	109.01	119.39	-42%
688798.SH	艾为电子	6.11	6.60	9.25	154.43	140.89	195.69	-54%
688153.SH	唯捷创芯-U	12.26	14.12	12.70	172.28	245.40	256.05	-7%
688008.SH	澜起科技	4.06	6.71	6.62	68.69	85.29	86.37	-15%
688123.SH	聚辰股份	1.24	1.41	1.77	122.18	128.84	150.34	64%
688045.SH	必易微	1.44	1.74	1.73	112.88	130.27	144.32	-7%
688325.SH	赛微微电	0.59	0.75	0.88	207.66	237.88	292.81	-13%
688381.SH	帝奥微	—	0.90	1.03	—	103.45	119.94	-7%
688508.SH	芯朋微	1.32	1.56	1.84	97.28	105.68	125.14	-40%
688052.SH	纳芯微	2.88	3.35	4.56	139.15	128.72	147.32	44%
688536.SH	思瑞浦	1.52	1.60	1.99	70.45	66.27	76.52	-37%
688699.SH	明微电子	3.00	4.47	4.29	165.47	261.10	255.39	-56%
300458.SZ	全志科技	5.65	6.23	6.40	203.44	202.07	211.60	-37%
603290.SH	斯达半导	4.17	4.70	5.62	114.05	114.26	117.20	-12%

图 2022Q3全球手机出货量及增速



1.3新科技层出不穷，低渗透带来高增长

- 2022年IGBT国产化比率大幅提升，2023年将见证碳化硅产业高速成长+国产化比率开始提升
- 国产工业级MOS有望突破，主驱MOS蓄势待发

图 全球新能源汽车碳化硅器件市场空间测算

全球新能源汽车销量（万辆）	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
其中：（按品牌）						
特斯拉	50	94	142	196	257	338
市占率	16%	14%	14%	14%	14%	14%
比亚迪	19	59	130	175	220	300
市占率	6%	9%	12%	12%	12%	12%
国产新势力（CR6）	15	44	80	120	170	230
市占率	5%	7%	8%	8%	9%	9%
其他	228	453	698	959	1254	1633
市占率	73%	70%	67%	66%	66%	65%
全球新能源汽车销量合计	312	650	1050	1450	1900	2500
全球碳化硅市场空间测算	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
碳化硅渗透率假设						
其中：						
特斯拉	91%	91%	93%	95%	98%	99%
比亚迪	20%	24%	29%	35%	40%	44%
国产新势力（CR6）	5%	10%	15%	25%	35%	40%
其他	0%	1%	3%	5%	10%	15%
主逆变器（Inverter）						
SIC单车价值（人民币元）	6000	5580	5189	4826	4488	4200
SIC器件市场规模（百万人民币）	3001	6046	10506	15693	23527	33726
车载充电器（OBC）						
SIC单车价值（人民币元）	1000	930	865	804	748	700
SIC器件市场规模（百万人民币）	500	1008	1751	2614	3921	5621
直流转换器（DCDC）						
SIC单车价值（人民币元）	1000	930	865	804	748	700
SIC器件市场规模（百万人民币）	500	1008	1751	2614	3921	5621
全球新能源车SIC器件市场规模（亿元）	40	81	140	209	314	450
全球新能源车SIC器件市场增速		101%	74%	49%	50%	43%

图 碳化硅器件环节各公司产能情况梳理

公司	运营模式	工厂	投资金额（亿元）	状态	建设时间	投产时间	量产时间	产品	参数/型号	产能	下游/客户
三安光电	IDM	长沙	160	量产	2020年7月	2021年6月	2021年11月	碳化硅SBD、碳化硅MOSFET等	650V 20A碳化硅SBD	N. A.	导入碳化硅功率器件客户549家，覆盖服务器电源、通信电源、光伏逆变器、家电、新能源汽车充电系统的充电桩电源和车载充电机等各细分应用市场标杆客户
三安&理想	IDM	苏州		建设中	2022年	2024年	-	碳化硅半桥功率模块	-	规划投产后年产能达240万只	N. A.
泰科天润	IDM	北京	-	量产	-	-	2013年11月	碳化硅SBD、碳化硅MOSFET和碳化硅模块等	600V-3300V	6k-7k件碳化硅器件	消费/汽车/工业
		浏阳	15	预备投产	2019年底	-	-	6英寸碳化硅功率芯片、碳化硅SBD、碳化硅MOSFET	-	-	N. A.
		北京顺义区		建设中	2022年	-	-	6-8英寸碳化硅功率器件	-	-	N. A.
时代电气	IDM	株洲	3.5	科研试制	-	-	-	碳化硅SBD、碳化硅MOSFET	1200V 碳化硅SBD功率芯片等	N. A.	N. A.
			4.6	建设中	2022年	-	-	碳化硅MOSFET、7英寸碳化硅功率芯片	-	规划6英寸碳化硅芯片产能达25k/年	N. A.
华润微	IDM	无锡	-	量产	-	-	2020年7月	碳化硅SBD	1200V 和650V 碳化硅SBD	N. A.	新能源汽车/太阳能逆变器/通讯电源/充电桩、服务器等工业控制领域
			-	产品研制与发布	-	-	-	碳化硅MOSFET	1200V 40mR 280mR	-	
世纪金光	IDM	北京	-	量产	2015年	2018年2月	-	碳化硅SBD、碳化硅MOSFET、碳化硅功率模块等	650-1700V 5-100A碳化硅SBD，650-1200V 20-100A碳化硅MOSFET，50-60A碳化硅功率模块	N. A.	N. A.
基本半导体	IDM	无锡	10	投产	2021年3月	2022年3月	2022年中	碳化硅功率模块	N. A.	2022年产能达25万只模块，2025年之前将提升至150万只，未来年产能将达到400万只	汽车
		深圳	-	量产	-	-	-	碳化硅SBD、碳化硅MOSFET	650V/1200V碳化硅SBD，1200V碳化硅MOSFET	N. A.	服务器电源、通信电源、光伏逆变器、充电桩、新能源汽车等
			-	建设中	2020年底	2023年	-	N. A.	N. A.	预计将达200万只碳化硅器件	N. A.
斯达半导	Fabless	嘉兴	2.29	上量	2021年	-	2022年	碳化硅功率模组	车规级全碳化硅功率模组	计划年产8万颗	新能源汽车，充电桩
瞻芯电子	Fabless	上海临港	-	量产	-	-	2020年4月	碳化硅SBD	650V/1200V 4-40A碳化硅SBD	N. A.	电动汽车和充电桩、通信电源、消费电子、工业应用等
			-	量产	-	-	2020年9月	碳化硅MOSFET	650V/1200V碳化硅MOSFET	N. A.	
		义乌	-	建设中	-	-	-	碳化硅功率器件晶圆	N. A.	N. A.	
扬杰科技	IDM		-	量产	-	-	2022年	碳化硅SBD、碳化硅MOSFET、碳化硅功率模块等	650V/1200V 2-40A碳化硅SBD，1200V 40 mohm碳化硅MOSFET	N. A.	N. A.

1.3新科技层出不穷，低渗透带来高增长

- 激光雷达快速降本，2023年将见证整机大规模上车
- 固态补盲雷达的出现标志产业技术持续迭代，海外雷达厂商商业化步伐加快
- 行业快速发展拉动光芯片等上游零部件增长

图 全球乘用车激光雷达市场空间测算

全球新能源汽车销量（万辆）	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球乘用车销量（万辆）	5360	5574	5700	5871	6047	6229
全球乘用车销量-yoy		4%	2%	3%	3%	3%
全球新能源汽车渗透率	6%	12%	18%	25%	31%	40%
全球新能源汽车销量合计	312	650	1050	1450	1900	2500
全球车载激光雷达市场空间测算	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球乘用车激光雷达渗透率假设			2.0%	7.0%	13.0%	18.0%
全球-平均每辆车搭载激光雷达数（颗）	/	/	1.6	1.7	2.0	2.3
全球-激光雷达平均价格（元）	/	/	8040	6700	4690	4020
全球-搭载激光雷达乘用车数量（万辆）	/	/	21	101.5	247	450
全球乘用车激光雷达出货量（万颗）	/	/	34	173	494	1035
全球乘用车激光雷达市场规模（亿元）	/	/	27.0	115.6	231.7	416.1
全球乘用车激光雷达市场规模-yoy				328%	100%	80%

图 2022E主机厂激光雷达出货量占比

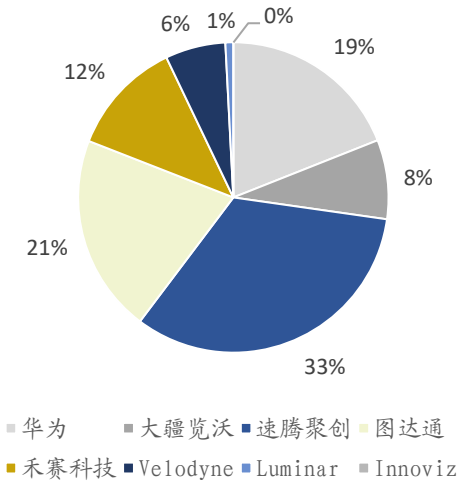


图 2022年主机厂激光雷达出货量梳理

公司	出货量（万台/年）	整车厂/车型	汽车产量（万辆）	激光雷达数量（颗/辆）	时间
华为	4.6				
	0.6	长安汽车阿维塔E11	0.2	3	2022年8月上市
	2	长城汽车沙龙汽车机甲龙	0.5	4	2022年上市
	1	哪吒S	0.5	2	2022年Q4开始交付
	1	极狐阿尔法S	0.5	2	2022Q1交付
	0	ARCFOX HBT	/	3	/
大疆览沃	2				
	2	小鹏P5	1	2	已量产
速腾聚创	8				
	0	腾势INCEPTION	0	2	2023Q1上市
	1.5	广汽埃安AION LX PLUS	0.5	3	2022年1月上市
	0	威马M7	0	3	有望2024Q4上市
	2	小鹏G9	1	2	2022年8月交付
	/	一汽红旗	0	/	2023年量产
	1	智己汽车L7	0.5	2	2022Q1交付
	2	Lucid	2	1	已量产
	1.5	北汽极狐	0.5	3	已量产
	/	极氪汽车	0	/	预计2024Q4开始交付
	0	比亚迪	0	2	2023H1
	/	一汽&长城	0	/	2022年年末
图达通	5				
	3	蔚来ET7（专供）	3	1	2022Q1交付
	2	蔚来ET5	2	1	2022年9月量产交付
禾赛科技	2.9				
	2	理想L9	2	1	2022Q4交付
	0	集度	0	2	2023年上市交付
	0.1	高合Digital GT-HiPhi Z	0.1	1	2022年内实现交付
	0.8	路特斯Eletre	0.2	4	2022H2投产
	/	小米	0	/	2024H1量产
Velodyne	1.52				
Luminar	0.2				
	0.2	上汽飞凡 R7	0.2	1	2022H2上市交付
	/	上汽R E33	/	/	2022年量产
	0	沃尔沃XC90	0	1	2022年9月上市
	/	奔驰	0	/	2023年量产
	/	奥迪	0	/	2023年量产
Innoviz	0				
	0	大众	0	/	2022Q2 开始量产
	0	宝马IX	0	/	预计2025年量产交付
	0				2022Q3量产

资料来源：中汽协，沙利文，Wind，各公司公告，东吴证券研究所测算

1.3新科技层出不穷，低渗透带来高增长

- 特斯拉首创一体化压铸，国产新势力跟进，2023年有望见到国产车型应用落地
- 行业快速增长拉动设备、模具、材料等用量增长

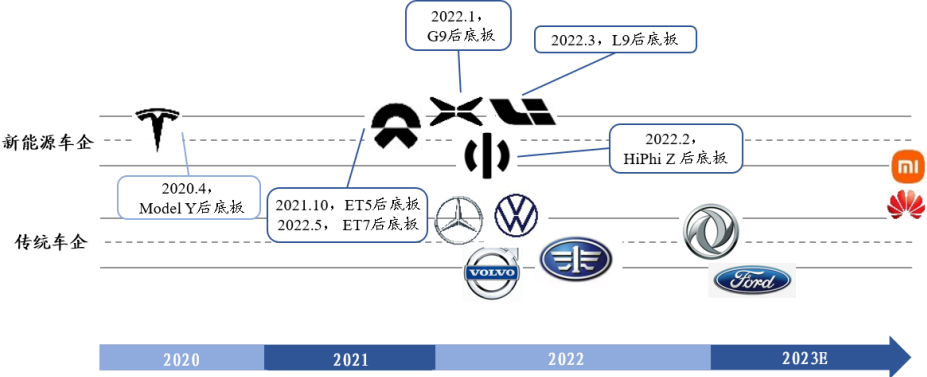
图 全球一体化压铸车身结构件市场空间测算

全球新能源汽车销量（万辆）	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
其中：（按品牌）						
特斯拉	50	94	142	196	257	338
市占率	16%	14%	14%	14%	14%	14%
国产新势力（蔚来、小鹏、理想）	15	40	54	85	126	180
市占率	5%	6%	5%	6%	7%	7%
传统车企（奔驰、一汽、大众、沃尔沃等）	10	25	42	60	74	84
市占率	3%	4%	4%	4%	4%	3%
比亚迪	19	59	130	175	220	300
市占率	6%	9%	12%	12%	12%	12%
苹果、小米等	0	0	12	25	50	80
市占率	0%	0%	1%	2%	3%	3%
其他	218	432	670	910	1174	1519
市占率	70%	67%	64%	63%	62%	61%
新能源汽车销量合计	312	650	1050	1450	1900	2500
一体化压铸市场空间测算	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
一体化压铸渗透率假设	2.4%	2.9%	3.7%	8.0%	18.4%	28.1%
其中：						
特斯拉	15%	20%	25%	40%	60%	70%
国产新势力（蔚来、小鹏、理想）	0%	0%	5%	20%	40%	60%
传统车企（奔驰、一汽、大众、沃尔沃）	0%	0%	1%	5%	15%	30%
比亚迪	0%	0%	0%	10%	30%	50%
苹果、小米等	0%	0%	0%	0%	20%	40%
其他	0%	0%	0%	0%	5%	10%
一体化压铸车身结构件单车价值（元）						
后底板	2500	2500	2500	2500	2500	2500
前舱架	2000	2000	2000	2000	2000	2000
电池托盘	3500	3500	3500	3500	3500	3500
中底板	3000	3000	3000	3000	3000	3000
一体化压铸车身结构件价值量（亿元）						
后底板	1.9	4.7	9.6	24.6	76.5	153.3
前舱架	0.0	0.0	2.8	9.5	35.2	76.7
电池托盘	0.0	0.0	2.5	16.0	88.1	206.2
中底板	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	47.3
搭载销量（万辆）						
后底板	7	19	60	192	766	1743
前舱架	7	19	39	98	306	613
电池托盘	0	0	14	48	176	383
中底板	0	0	7	46	252	589
全球一体化压铸市场规模测算（亿元）	1.9	4.7	15.0	50.1	209.5	483.5
全球新能源汽车结构件一体化压铸市场增速		149.8%	219.5%	234.7%	318.5%	130.8%

图 一体化压铸件制造商定点数量梳理

公司	定点数量	一体化压铸项目	工厂	状态	建设时间	投产时间	量产时间	产能	备注
文灿股份	4	半片式后底板项目	南通	投产	-	-	2022年	N. A.	用于蔚来ET5
		大型一体化结构件后底板项目	天津	投产	-	-	预计2022年第三季度 进入爬坡量产阶段		
		前总成项目	-	投产	-	-			
		上车身一体化项目	-	投产	-	-			
广东鸿图	1	小鹏汽车底盘一体化结构件产品量产项目	肇庆	量产	-	-	2022年	N. A.	实现小鹏G9的一体化后底板小批量生产，2022年6月获得小鹏汽车量产订单
		12000T超级智能压铸单元开发项目	南通	研发	-	-			
拓普集团	-	高合汽车HiPhi Z的一体化后底板项目	宁波	投产	-	-	-	N. A.	实现高合汽车HiPhi Z的一体化后底板小批量生产
		轻量化铝副车架项目	重庆	建设中	-	-	-		
		轻量化底盘、一体化车身等产品	安徽寿县	建设中	-	-	-		
爱柯迪	-	-	宁波	投产	-	-	-	N. A.	
		-	安徽马鞍山	建设中	2022年	-	-		
美利信	-	与海天金属合作实现8800T超大型压铸件量产	重庆	量产	-	-	2022年	N. A.	是蔚来ET7的二供
		新能源汽车零配件扩产项目	襄阳	建设中	2022年	-	-		
泉峰汽车	-	压铸一体化	安徽马鞍山	建设中	-	2022年末	-	N. A.	
旭升股份	-	-	-	-	-	-	-	N. A.	仍处于一体化压铸的前期阶段

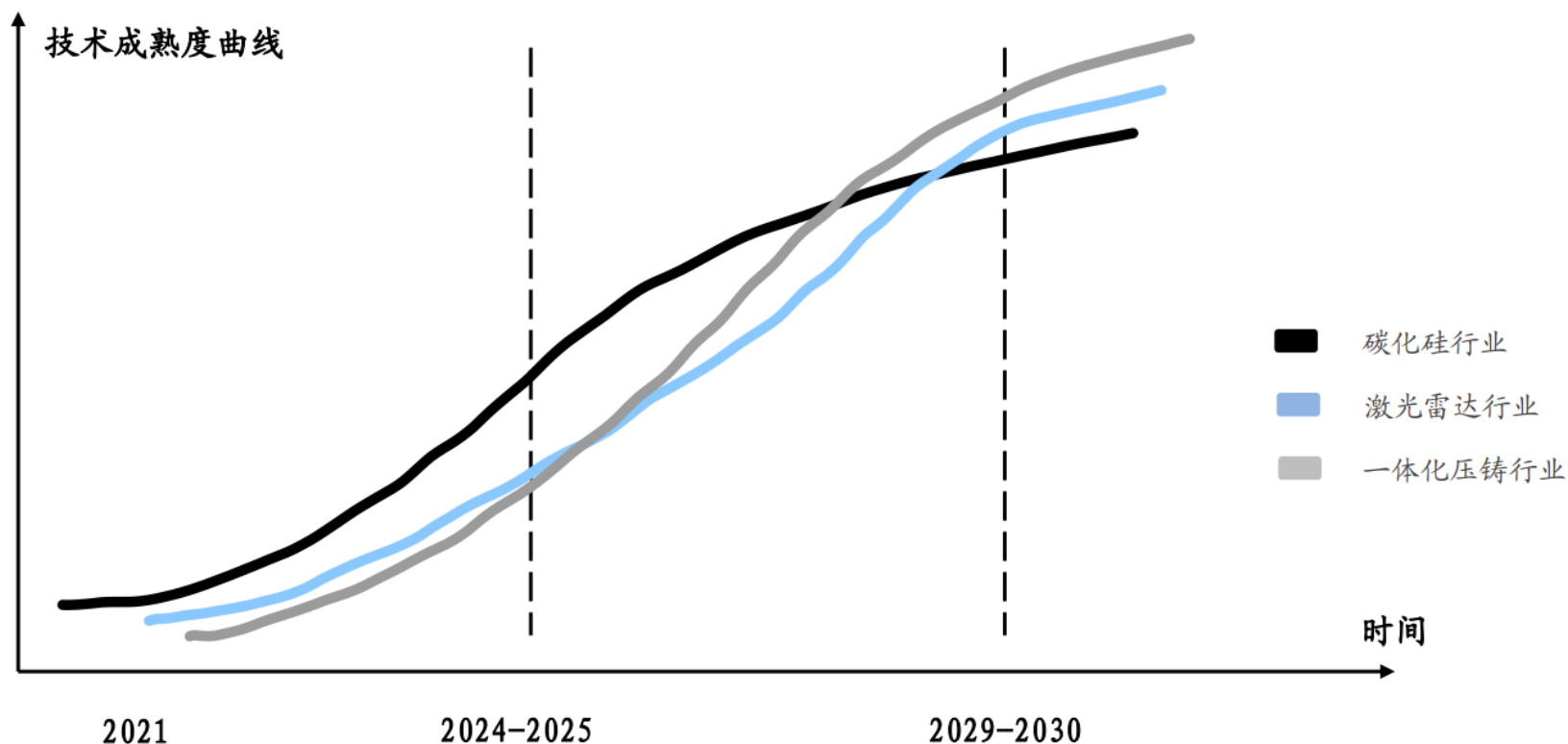
图 各车企实现一体化压铸的时间线梳理



1.3新科技层出不穷，低渗透带来高增长

- 2021年是碳化硅、激光雷达、一体化压铸行业实现汽车量产的元年
- 2022-2023年是各个行业高速发展的时期，上游将不断降低成本，加速扩产，实现下游产品的放量
- 2024年或成产业发展的爆发期，各项技术在2024年将较为成熟，得到全面上车应用。各个行业的渗透率会快速上升
- 2025年之后，新能源汽车渗透放缓，产业实现稳步增长

图 碳化硅、激光雷达、一体化压铸行业生命周期判断



2.相关公司：关注复苏+估值回归、受益新技术应用的标的

华虹半导体：业绩仍然高增，回A推动估值修复

- 半导体后周期，业绩持续高增，股价下跌已反映23年业绩压力，后续业绩低点下沿或超预期
- 回A推动估值回升，截至2022年12月8日收盘，公司估值仅1.5倍PB，低于自身及同业可比公司

图 华虹半导体8寸及12寸产线产能利用率

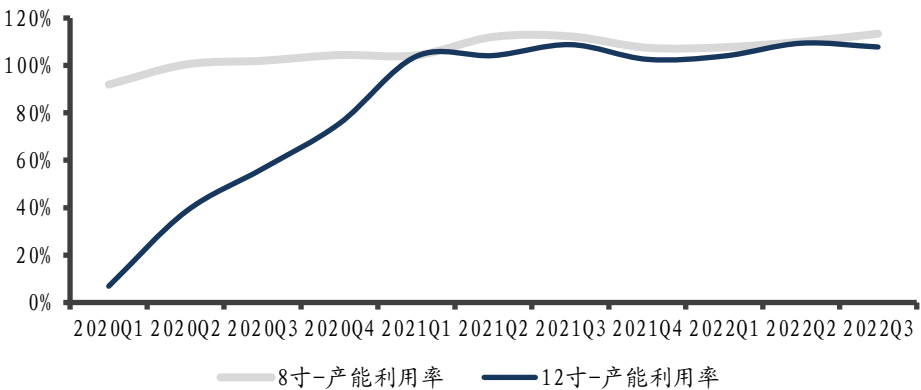


图 华虹半导体产品结构拆分

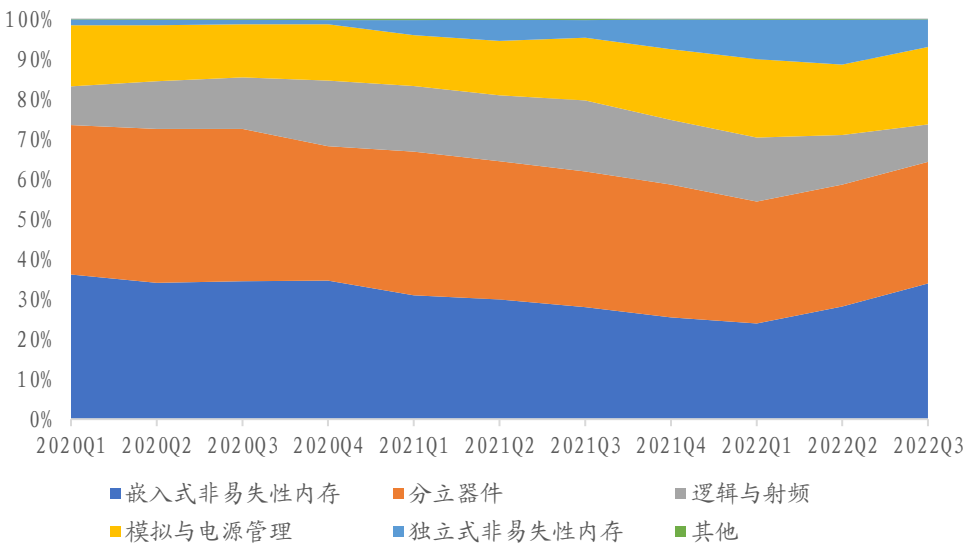


图 全球晶圆厂资本开支（十亿美金）

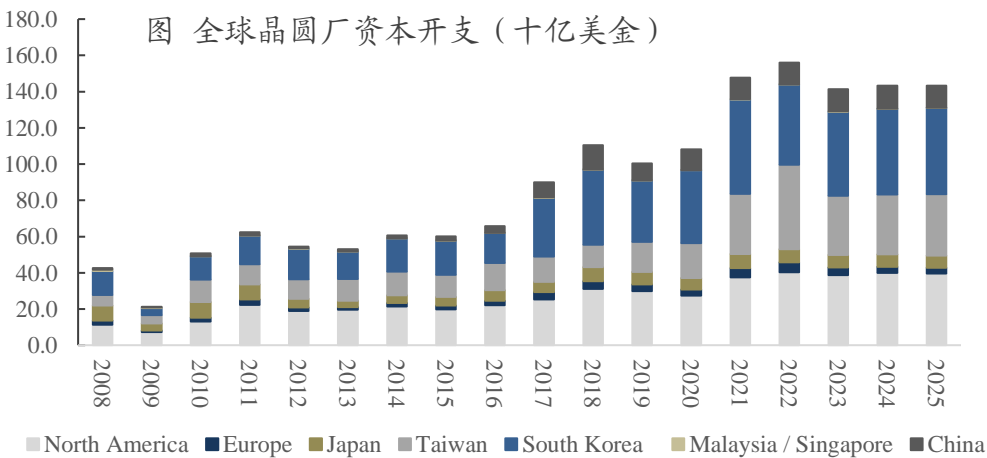


图 华虹半导体盈利预测

盈利预测	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万美元）	1,647	2,447	2,570	2,670
同比（%）	69%	49%	5%	4%
归母净利润（百万美元）	261	364	389	413
同比（%）	163%	39%	7%	6%

舜宇光学科技：竞争优势显著，智能化核心标的

- 车载业务恢复高增长，激光雷达等受益智能化浪潮，定位“整机厂的赋能者”，获得多个定点
- 车载模组上量，22H1完成5MP舱内OMS模组研发，8MP环境感知模组新增三个定点项目
- 消费类止跌企稳，低基数带来业绩改善，舜宇手机类表现相对稳健，且边际复苏开启

图 舜宇光学科技各产品出货量月度同比

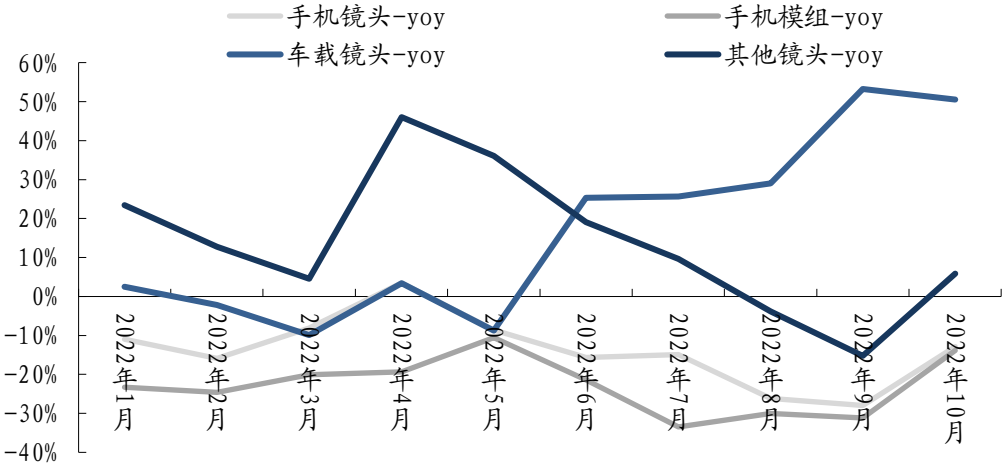


图 舜宇、丘钛手机模组出货量对比



图 激光雷达产业链

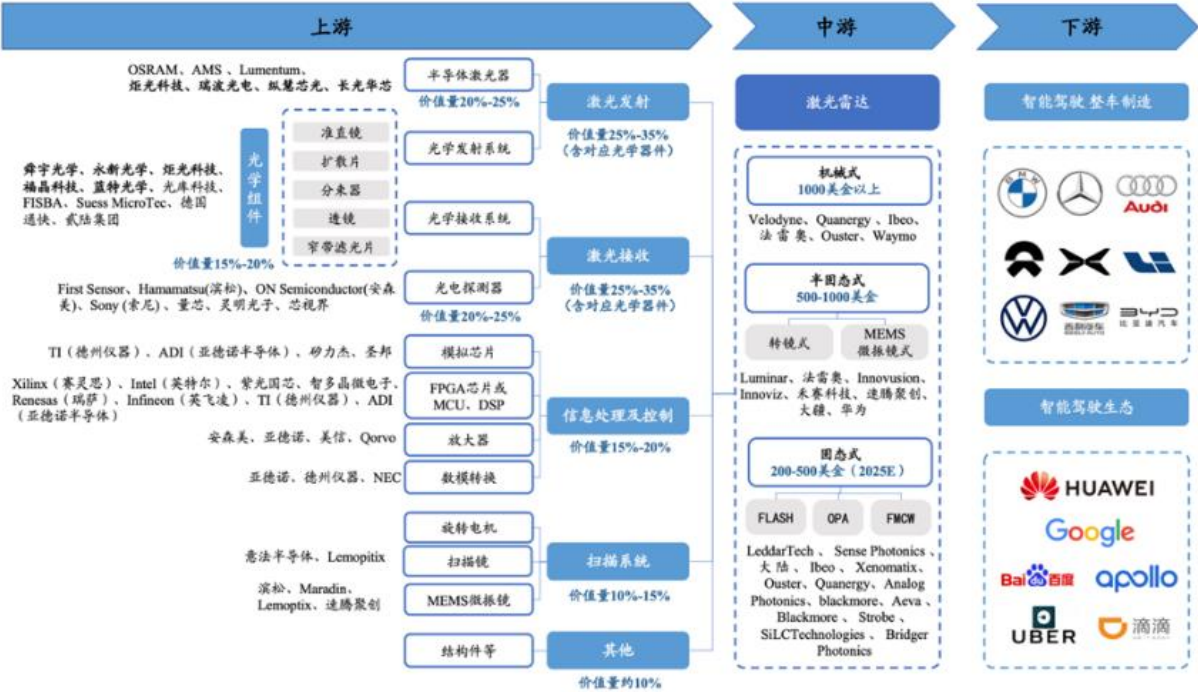


图 舜宇光学科技盈利预测

盈利预测	2021	2022	2023	2024
营业收入 (百万元)	37497	32683	36729	41822
同比 (%)	-1%	-13%	12%	14%
归母净利润 (百万元)	4988	3285	4503	5885
同比 (%)	2%	-34%	37%	31%

比亚迪电子：消费复苏下的弹性品种

- 车载（母公司配套）+户储+智能产品（电子烟出海/大客户导入）业务持续高增
- 消费电子（北美客户稼动率良率提升+安卓业务改善）带来弹性

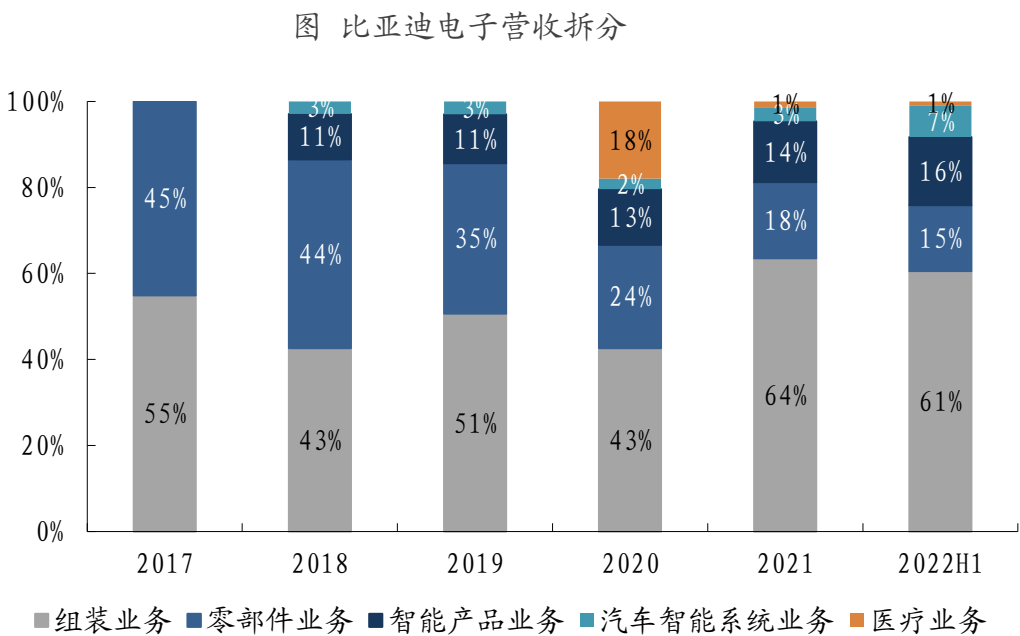
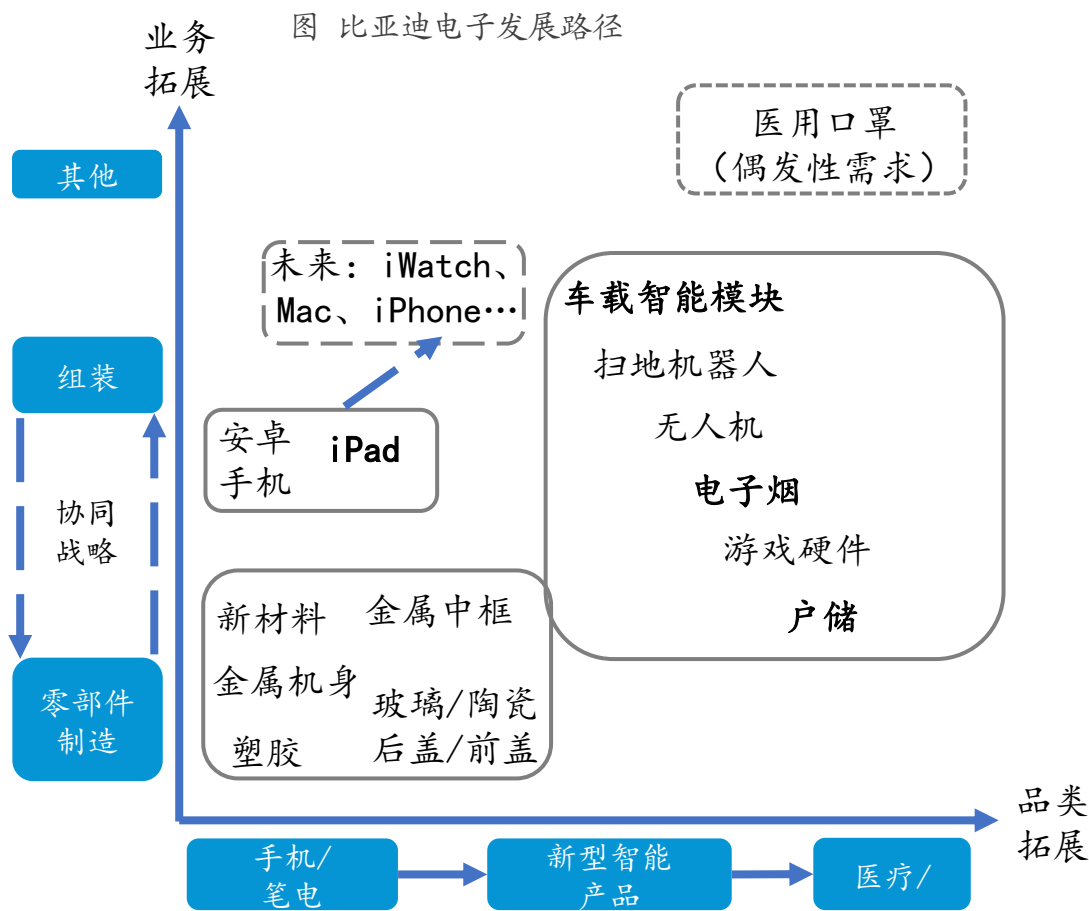


图 比亚迪电子盈利预测

盈利预测	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	89,057	91,071	104,446	119,542
同比（%）	21%	2%	15%	14%
归母净利润（百万元）	2,310	1,905	2,966	4,192
同比（%）	-58%	-18%	56%	41%

时代电气：功率IDM龙头，央企价值回归

- IGBT供不应求，碳化硅提供第二曲线。公司IGBT三期线扩产近期落地，拟通过子公司时代半导体分别在宜兴、株洲投资建设中低压功率器件项目，总投资额为111.19亿元，来自于自有及自筹资金。建设期2年，达产后合计新增8寸产能6万片/月。
- 时代半导体将作为法雷奥集团某电驱动系统项目的IGBT模块正式供应商，项目周期为4年，从2023年开始量产，总交货量预计超过250万台。
- 轨交采购重启，轨交装备业务Q3出现复苏，主要是随着南京、福州、成都、长株潭、西安等都市圈规划的批复，市域铁路迎来发展
- 央企价值回归，证监会主席提出“把握好不同类型上市公司的估值逻辑，探索建立具有中国特色的估值体系”，意在促进国企改革、优化国有资本

图 全球碳化硅器件市场空间测算（亿美元）

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源车	7.1	12.1	15.4	20.6	27.7	34.5
光伏	2.2	3.7	6.3	9.6	13.9	17.5
5G	0.0	2.5	2.9	3.4	2.7	1.9
充电桩	0.9	1.6	2.1	3.3	5.0	8.3
轨交	0.8	0.9	0.9	1.1	1.3	1.6
储能	0.0	0.6	3.1	5.5	8.4	10.4
全球碳化硅器件市场规模（亿美元）	11.0	21.4	30.7	43.6	58.9	74.3

图 全球等效6英寸碳化硅衬底需求测算（万片）

全球等效6寸衬底需求测算（万片/年）						
	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源车	22	48	77	114	173	238
光伏	6	13	28	47	76	106
5G		10	14	19	17	13
充电桩	3	6	10	18	31	57
轨交	3	4	5	6	8	11
储能	0	3	17	32	51	65
总计	34	84	151	237	356	491

图 全球碳化硅器件竞争格局变化

碳化硅功率器件（不含材料）市占率情况
(2020→2021)

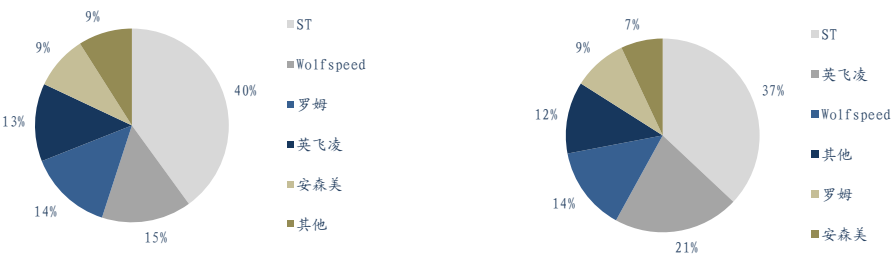


图 时代电气盈利预测

盈利预测	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	15,005	17,193	18,816	20,148
同比（%）	-6%	15%	9%	7%
归母净利润（百万元）	2,018	2,380	2,581	2,800
同比（%）	-18%	18%	8%	8%

力劲科技：新势力车型应用落地，大型压铸机趋势确定

- 受益轻量化浪潮，积极扩产，超大型压铸机趋势确定。公司于2022年9月成功发布“全球首台最大吨位12000T超级智能压铸单元”并完成样件试产，是继近年首创6000吨及9000吨超大型智能压铸单元后又一新突破；公司接连启动生产基地项目，在阜新的项目于8月签约落地、杭州湾新厂房9月奠基、深汕特别合作区的智慧工厂投产（可提升30%产能空间）。
- 消费复苏，盈利能力有望改善。公司FY2023H1毛利率为27.5%，同比略有下滑，受到原材料涨价和注塑机、小型压铸机需求不足的影响。后续随着超大型压铸机营收比例的提升、传统业务受益于疫情复苏，整体毛利率有望企稳回升

图 力劲科技分业务营收变化（亿港元）

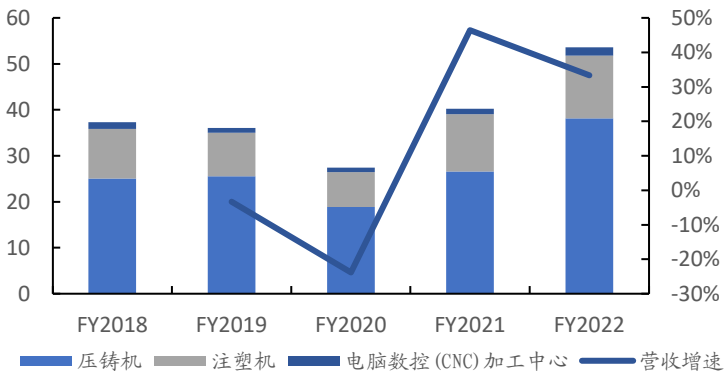


图 力劲科技销售毛利率、销售净利率变化

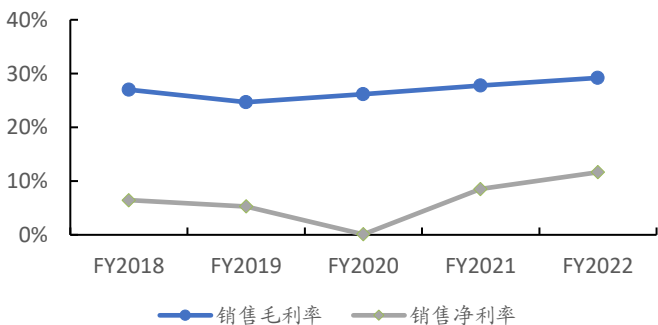


图 一体化压铸产业链

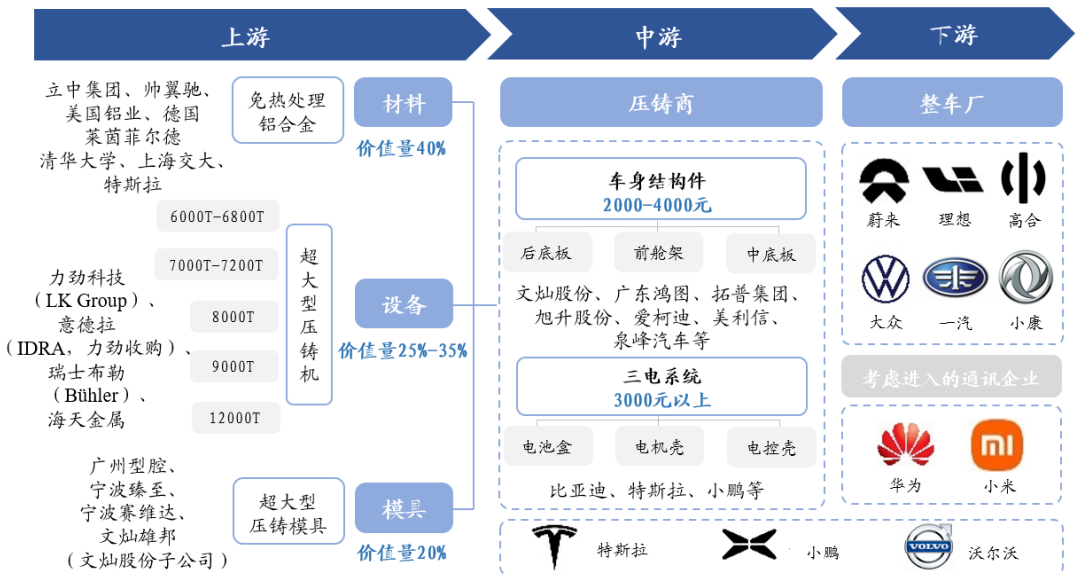


图 力劲科技盈利预测

盈利预测	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万港元）	5,397	6,364	8,021	9,296
同比 (%)	33%	18%	26%	16%
归母净利润（百万港元）	626	600	829	1,088
同比 (%)	82%	-4%	38%	31%

英恒科技：低估值高成长，受益电动智能化

- 分销业务享受功率半导体红利。公司为英飞凌重要分销商，产品集中于汽车和工业领域。英飞凌FY22Q4营收同比+38%，IGBT等缺货仍然持续。
- 电动智能化驱动Tier1.5业务快速增长。公司子公司金脉电子构建了十多条产品线，聚焦ADAS和新能源两大方向，包括ECU、智能网关、BMS、MCU、VCU、油泵、水泵、风扇、雷达等。通过不断导入OEM厂商、提升份额，公司实现快速增长。2022年6月，公司于地平线达成硬体IDH合作，基于征程®5晶片推出首个网域控制站解决方案。
- 估值极具性价比。英恒科技22H1归母净利润1.53亿元，同比+140.48%，截至2022年12月5日收盘，公司TTM PE仅14倍。

图 英恒科技产品示意图

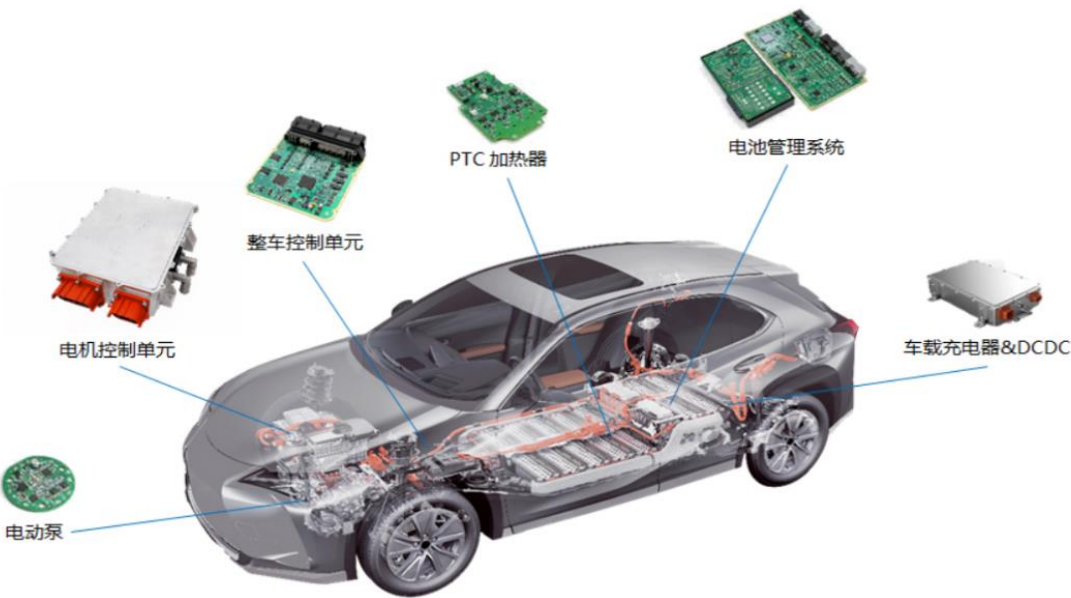
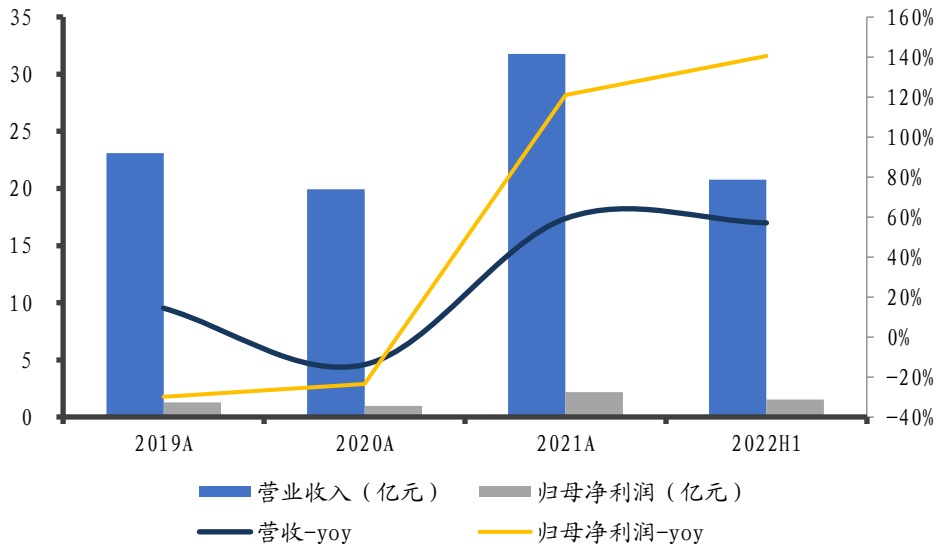


图 英恒科技营收、利润梳理

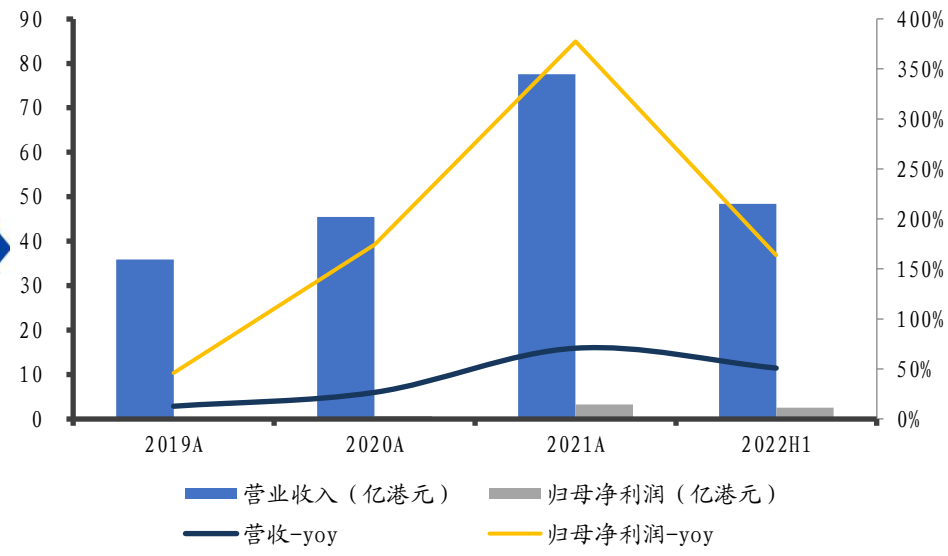
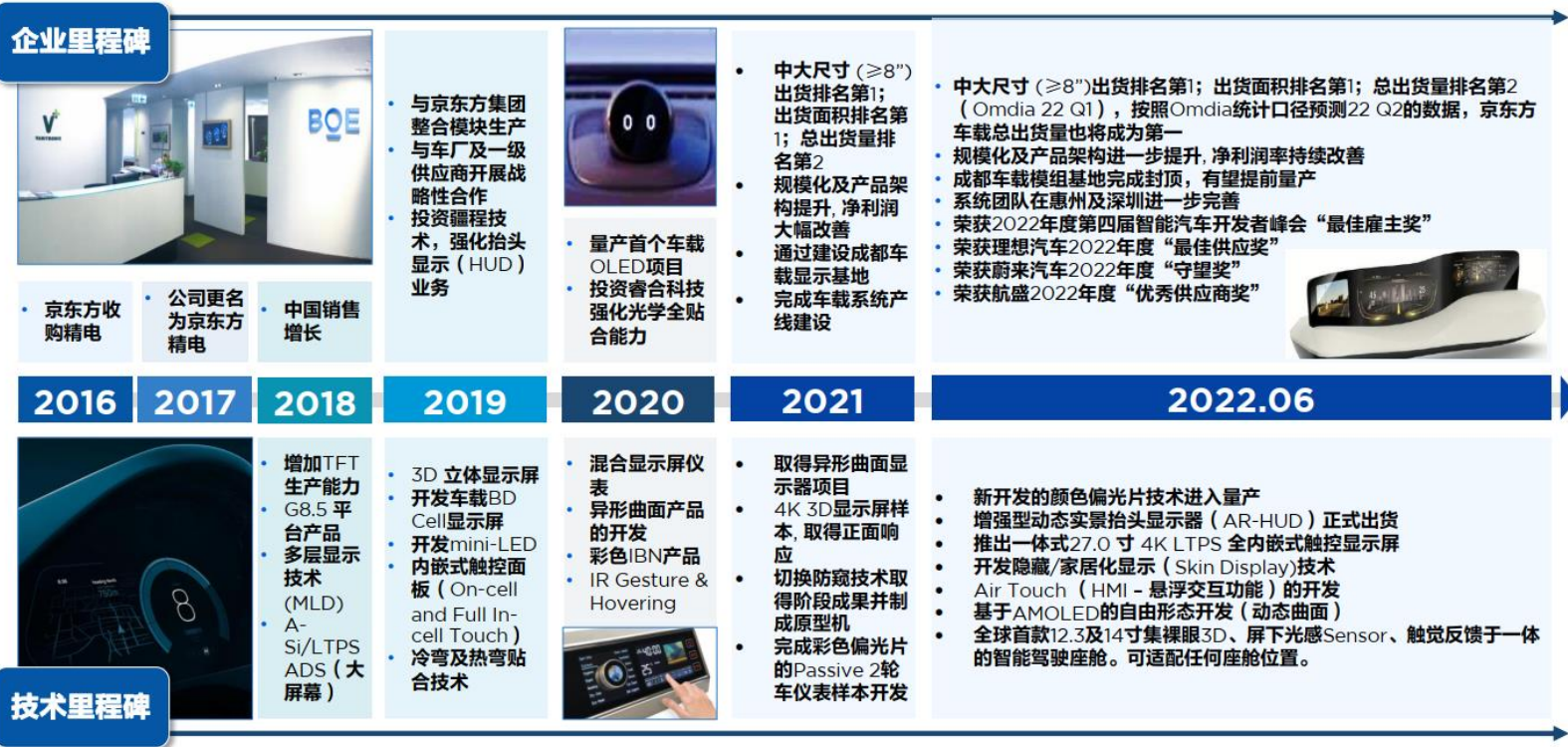


京东方精电：车载屏幕量价齐升，转型智能座舱tier1

- 车载大屏化、多屏化趋势确定。Omdia预计，22-24年，8英寸以上面板CAGR为12.29%；BOE全球份额持续提升，22Q1达到22.6%。
- 布局tier1业务，远期盈利能力有望提升。22H1，公司在中国20大车厂产品覆盖率达到42%，在主要客户（新势力、比亚迪、广汽埃安、长安等）中模组覆盖率大于60%。后续有望从屏幕切入显示系统、智能座舱解决方案。

图 京东方精电发展历史复盘

图 京东方精电营收、利润梳理



高伟电子：北美大客户拓份额，激光雷达、MR驱动增长

- 深度绑定大客户，光学业务持续增长。公司背靠北美大客户，在前摄模组上占据一定份额。2022H1公司实现营收4.05亿美元，同比+36%；归母净利润 3,120 万美元，同比+39%。2022年以来，全球经济需求不振，北美客户销量仍然维持坚挺，对公司业绩提供了支撑。
- 激光雷达提供第二曲线。头部国产激光雷达厂商速腾聚创与立讯精密于2021年11月达成战略合作，进行代工业务；公司作为立讯旗下立景创新实控人的控股公司，将受益于激光雷达等新应用的快速放量。

图 高伟电子营收、利润梳理

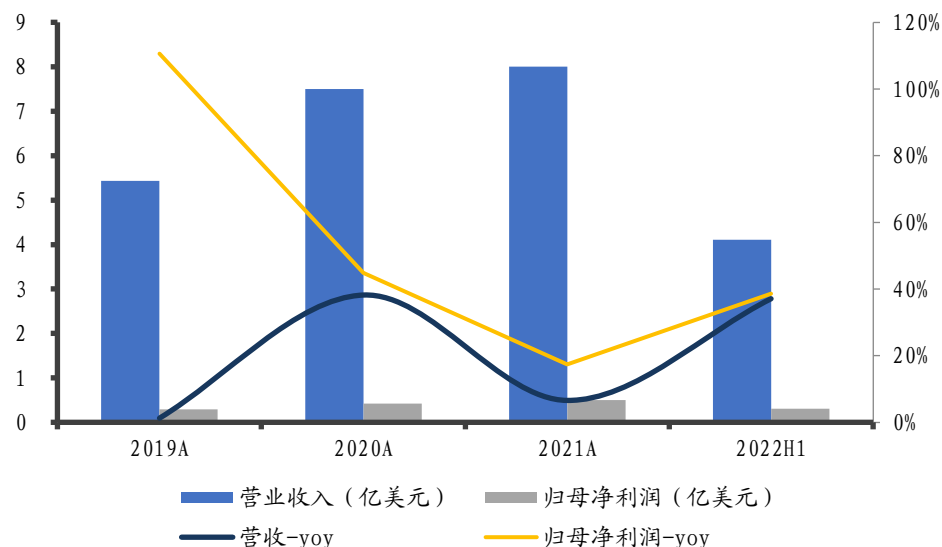
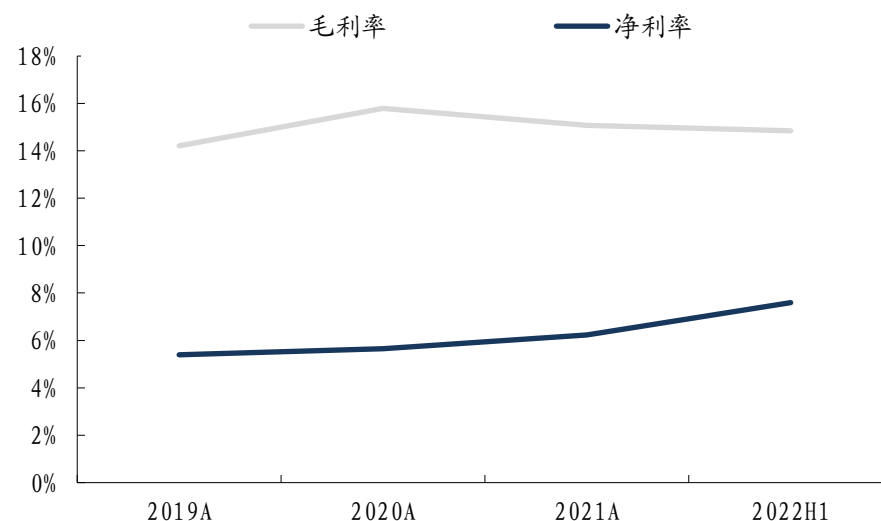


图 高伟电子毛利率、净利率梳理



- FPGA国产替代空间广阔。公司FPGA持续高研发投入，受益于国产化率提升，2021年以来持续高增长。考虑到FPGA整体的市场及国产化进程，后续成长空间仍然较大。
- 智能电表开启轮换周期。公司受益于智能电表的替换浪潮，低端MCU不断放量，整体业务趋势向上。
- 安全与识别芯片市场稳步增长，存储芯片市场较大。公司持续导入优质客户，在消费电子、通信、计算机内存条、汽车电子等方面均有应用。

图 上海复旦营收、利润梳理

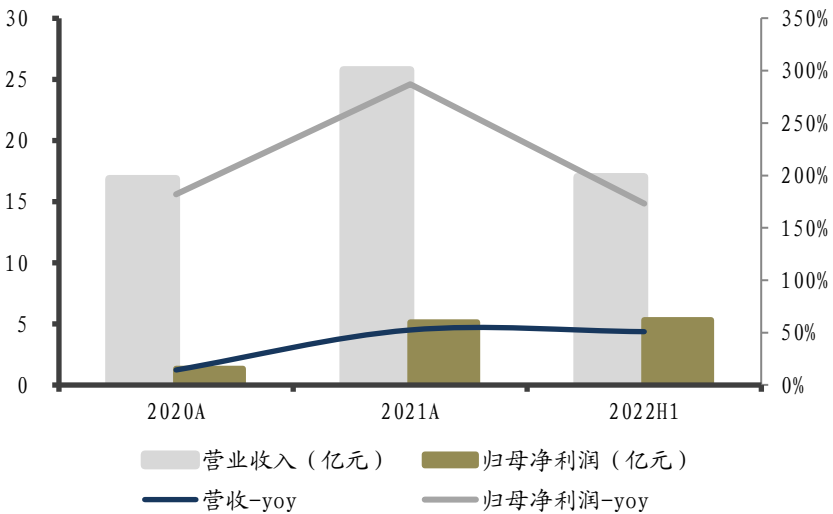


图 上海复旦毛利率、净利率梳理

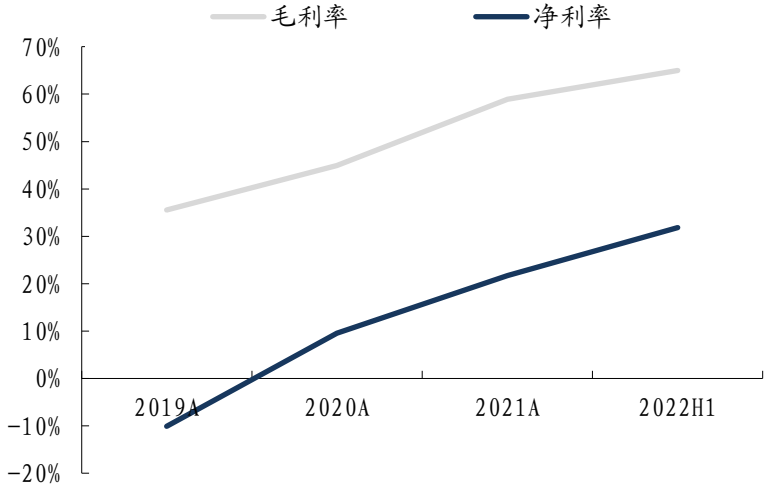
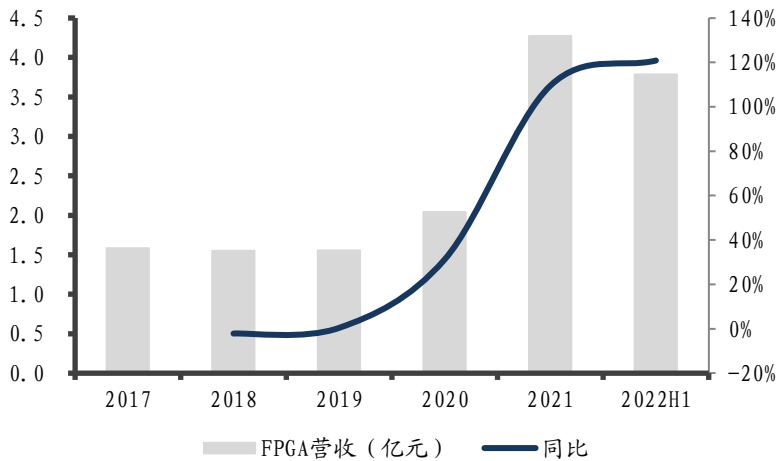


图 上海复旦FPGA业务营收及增速



3.风险提示

- **需求复苏不及预期风险**：市场对于消费复苏有一定预期，如果需求反弹及补库存行为持续延后，将对相关公司业绩产生负面影响。
- **渗透率提升不及预期风险**：部分新技术仍然处于早期阶段，应用有不确定性存在，如果下游决策变化，将产生不利影响，或导致放量不及预期。
- **产能过剩风险**：部分行业处于积极扩产状态，后期或将进入供过于求状态，导致盈利能力不及预期。

免责声明



东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中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投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于大盘5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对大盘-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园