

2022年08月11日

华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

芯片人才供不应求，产业结构仍需升级

增持(维持)

投资要点

分析师：毛正

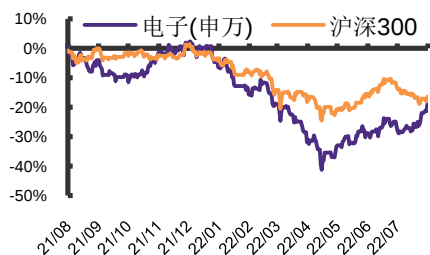
执业证书编号：S1050521120001

邮箱：maozheng@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
电子(申万)	-4.0	-1.7	-19.0
沪深300	0.0	-2.3	-16.4

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

中国陷入缺“芯”危机，仍长期依赖进口

随着全球经济迅速走向数字化，各行各业对芯片的需求猛增。由于受到疫情、美国封锁制裁及我国先进的制程工艺，成熟工艺的紧缺的影响，中国缺“芯”危机持续蔓延。2021年进口金额突破到了近4326亿美元，同比增长23.6%，均创下历史新高

芯片人才匮乏现象日渐凸显，人才流出严重

随着国产芯片产业高速发展，芯片人才匮乏的现象日渐凸显。据中国半导体协会预测，2022年中国芯片专业人才缺口将超过25万人，而到2025年缺口将扩大至30万人。当前国内芯片人才总量不足，高端芯片人才稀缺，半导体“抢人”氛围充斥，企业招人困难。我国半导体人才流失严重，其中不乏清华、北大赴美留学学霸。

消费级、车规级芯片需求呈结构性分化趋势

智能手机、PC的需求疲软，面临高库存压力的同时，屡传芯片厂被砍单的消息；另一方面，车规芯片产能依旧紧张，叠加全球疫情、俄乌战争等压力，当前主要由少数几家垂直整合能力非常强的国外芯片厂商所占据。部分车规芯片目前国产化率较低，未来有望伴随内需增长而实现提升。

行业评级及投资策略

回望2022年上半年，由于新冠疫情的反复扩散以及上海封城等影响，消费电子等行业消费需求受到较大影响，相关上游消费领域芯片需求出现下滑，行业景气度下降带来行业估值下修。但是在工业级和车规级市场，电子行业景气度却呈现向上的趋势，主要跟新能源车和绿色电力蓬勃发展相关，以半导体为例，工规级和车规级芯片依旧供应紧张，国内部分重点公司产品甚至供不应求。需求端电动车渗透率提升和光伏风电等绿色电力快速发展带来大量电力电子芯片需求，将贯穿整个碳中和的周期，功率半导体需求将长期保持稳步增长。汽车智能化也带来车规级半导体需求爆发，智能车半导体单车价值量是传统燃油车数倍，随着智能车渗透率的持续提升，车规级芯片市场将持续保持高速增长，我们建议持续关注功率，存储，射频，MCU等工业级和车规级细分方向。

消费电子领域，长期来看AR/VR的生态正在逐步建立，元宇宙会带动AR/VR成为未来消费电子的主流赛道，2022年VR设备出货量会进一步大幅上升，我们建议关注行业内的整机制造、零部件和芯片公司。智能化变革带来大量汽车消费电子

需求，如智能座舱和车载娱乐系统的需求提升，大屏多屏以及交互成为主流趋势，预计更多消费电子公司会逐步切入汽车相关赛道，我们建议关注汽车电子零部件和车规级元器件以及相应结构件的厂商。虽然2022年全球面临宏观经济压力，但电子行业仍有结构性投资机会，维持电子行业“增持”评级。

■ 风险提示

下游行业景气度下行风险、募投项目进度不及预期风险、增发进展不及预期风险、行业竞争加剧风险、海外政策变化的风险、推荐公司业绩不达预期等。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2022. 8. 11 股价	EPS			PE			投资评级
			2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E	
605111.SH	新洁能	130.28	2.90	3.78	4.88	45	34	27	推荐
603290.SH	斯达半导	426.99	2.34	3.73	5.35	183	114	80	推荐
688261.SH	东微半导	284.55	2.91	3.81	5.12	98	75	56	推荐
688099.SH	晶晨股份	98.20	1.97	2.87	3.85	50	34	26	推荐
688711.SH	宏微科技	77.00	0.70	1.03	1.46	110	75	53	推荐
600460.SH	士兰微	45.33	1.07	1.13	1.44	42	40	31	推荐
603986.SH	兆易创新	128.47	3.50	4.89	6.10	37	26	21	推荐
603501.SH	韦尔股份	119.00	5.11	6.26	8.17	23	19	15	推荐
603893.SH	瑞芯微	108.08	1.44	2.20	2.98	75	49	36	推荐
688595.SH	芯海科技	57.01	0.96	1.88	2.65	60	30	22	推荐
300223.SZ	北京君正	94.37	1.92	2.56	3.18	49	37	30	推荐
688608.SH	恒玄科技	162.21	3.40	4.97	7.37	48	33	22	推荐
300782.SZ	卓胜微	106.66	6.40	7.51	9.59	17	14	11	推荐
300661.SZ	圣邦股份	180.73	2.96	3.39	4.77	61	53	38	推荐
688536.SH	思瑞浦	581.50	5.53	6.25	10.37	105	93	56	推荐
688508.SH	芯朋微	76.27	1.78	2.40	3.37	43	32	23	推荐
688601.SH	力芯微	125.10	2.49	3.85	5.18	50	32	24	推荐
688110.SH	东芯股份	37.60	0.59	0.93	1.24	64	40	30	推荐
300655.SZ	晶瑞电材	22.73	0.59	0.72	0.86	39	32	26	推荐
605358.SH	立昂微	63.99	1.31	2.03	2.60	49	32	25	推荐
600171.SH	上海贝岭	23.64	1.02	0.96	1.13	23	25	21	推荐
300354.SZ	东华测试	37.93	0.58	0.99	1.41	66	38	27	推荐
603306.SH	华懋科技	34.11	0.57	0.90	1.16	59	38	29	推荐
688206.SH	概伦电子	41.65	0.07	0.10	0.16	632	417	260	推荐
688661.SH	和林微纳	90.14	1.29	1.65	2.37	70	55	38	推荐
300623.SZ	捷捷微电	24.67	0.67	0.90	1.10	37	27	22	推荐
002407.SZ	多氟多	48.14	1.64	3.98	7.53	29	12	6	推荐
300373.SZ	扬杰科技	65.85	1.50	2.03	2.60	44	32	25	推荐
600372.SH	中航电子	19.48	0.41	0.50	0.64	47	39	30	推荐

688036.SH	传音控股	76.97	4.88	5.61	6.71	16	14	11	推荐
002241.SZ	歌尔股份	35.35	1.25	1.63	2.00	28	22	18	推荐
300408.SZ	三环集团	29.08	1.05	1.10	1.33	28	26	22	推荐
002138.SZ	顺络电子	28.77	0.97	1.26	1.58	30	23	18	推荐
603738.SH	泰晶科技	30.08	1.23	1.88	2.51	24	16	12	推荐
002036.SZ	联创电子	18.92	0.11	0.33	0.54	179	57	35	推荐
300088.SZ	长信科技	7.82	0.37	0.41	0.51	21	19	15	推荐
603380.SH	易德龙	38.46	1.41	1.95	2.45	27	20	16	推荐
002222.SZ	福晶科技	17.84	0.45	0.53	0.63	40	34	28	推荐
603936.SH	博敏电子	15.85	0.47	0.55	0.67	33	29	24	推荐

资料来源：Wind，华鑫证券研究

正文目录

1、中国芯片陷入用人荒，人才缺口超30万.....	5
1.1、中国陷入缺“芯”危机，长期依赖大量进口.....	5
1.2、芯片人才缺口巨大，顶尖人才流失严重.....	6
2、当前中国芯片产业的产品结构与需求是否有失配的情况.....	9
2.1、消费类芯片需求疲软，面临高库存压力.....	9
2.2、车规级芯片供不应求，呈现明显结构性分化趋势.....	10
3、行业评级及投资策略.....	12
4、风险提示.....	13

图表目录

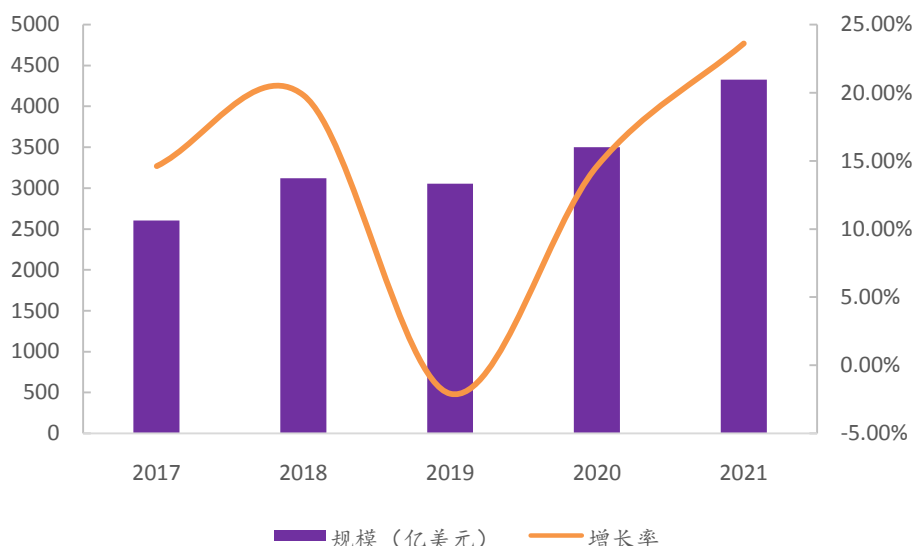
图表1：中国进口芯片规模及增长率.....	5
图表2：全球半导体产业全方面对比总结.....	6
图表3：半导体各岗位人员数量分布（单位：人）.....	7
图表4：半导体不同类型企业平均工资分布（单位：万元）.....	7
图表5：全球半导体材料科学家的排名.....	8
图表6：中国大陆芯片企业数量（单位：家）.....	9
图表7：2015-2022E中国智能手机出货量.....	10
图表8：全球汽车功率半导体市场份额情况.....	11
图表9：全球功率半导体器件市场规模(单位：十亿美元).....	11
图表10：2015-2024年全球及中国MCU市场规模.....	11
图表11：2020-2025年全球汽车MCU市场规模及预测.....	11

1、中国芯片陷入用人荒，人才缺口超30万

1.1、中国陷入缺“芯”危机，长期依赖大量进口

随着全球经济迅速走向数字化，各行各业对芯片的需求猛增。人工智能、自动驾驶汽车、工业互联网等新的芯片需求市场不断增长。另一方面居家办公、智能家居、虚拟现实等工作生活娱乐方式也在数字时代不断普及，由此导致的是全球芯片需求的不断攀升。由于受到疫情、美国封锁制裁及我国先进的制程工艺。成熟工艺的紧缺的影响，中国缺“芯”危机持续蔓延。根据海关总署数据，2021年中国进口的芯片总量为6354.8亿个，同期增长了16.9%，进口金额突破到了近4326亿美元，同比增长23.6%，均创下历史新高。

图表 1：中国进口芯片规模及增长率



资料来源：中国海关总署，华鑫证券研究

根据半导体研究机构ICInsights公布最新的芯片市场研究报告，2021年，美国公司占据了全球芯片市场总销售额的54%，而中国大陆仅占比4%，明显落后于美国。此外，在Gartner最新发布的2021年十大半导体企业榜单中，美国企业独占7席，合计市场份额占比高达33.2%。芯片的设计离不开设计软件即EDA，全球前三大的EDA企业都是美国企业。设备上，全球最重要的半导体设备光刻机是荷兰生产，但设备所需的部分核心零部件是美国厂商生产。硅片是制作集成电路的重要材料，通过对硅片进行光刻、离子注入等手段，可以制成集成电路和各种半导体器件。日本在半导体生产材料上优势明显，世界前两名集成电路用硅片制造商是日本信越和SUMCO，占全球60%以上；这两家企业生产的大尺寸硅片占全球的70%以上，形成绝对垄断和极高的技术壁垒。我国芯片方面的发展水平跟国外还有很大差距，缺少核心技术，非常依赖国外的芯片进口。

图表 2：全球半导体产业全方面对比总结

项目			领先国家/地区
整体市场	2020 年半导体企业所属地销售额		美国
	2019 年企业销售额	按电子设备制造商总部所在地	美国
		按设备制造/组装所在地	中国大陆
	全球领先企业数量		美国
细分市场	EDA/IP		美国
	芯片设计	逻辑	美国
		DAO	美国
		存储	韩国
	半导体制造设备		美国
	半导体材料		中国台湾
	晶圆制造	前道晶圆制造	中国台湾
		后道封装、测试	中国大陆
总结			美国半导体整体综合实力较强， 韩国在芯片设计中的存储细分市场处于领先地位， 中国在晶圆制造具有竞争优势

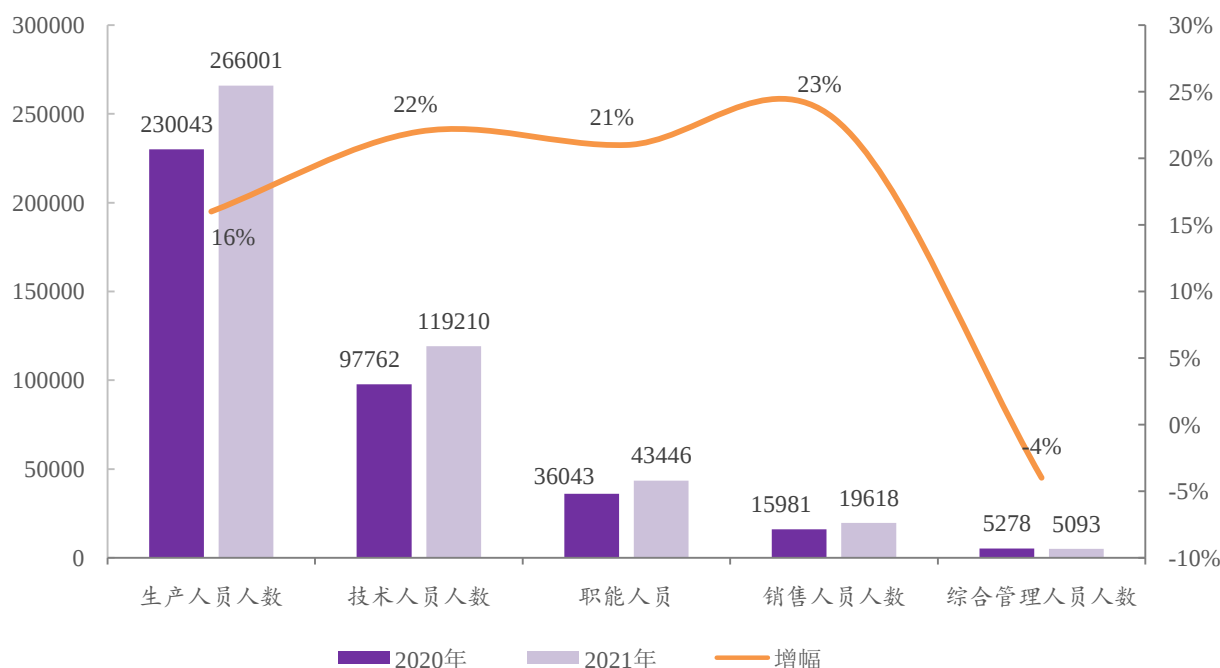
资料来源：前瞻产业研究院，华鑫证券研究

1.2、芯片人才缺口巨大，顶尖人才流失严重

随着国产芯片产业高速发展，芯片人才匮乏的现象日渐凸显。据中国半导体协会预测，2022年中国芯片专业人才缺口将超过25万人，而到2025年，这一缺口将扩大至30万人。此外，2020年我国集成电路相关专业毕业生规模在21万左右，约占毕业生总数的2.30%。而在这21万学生中仅有13.77%毕业生毕业后从事集成电路相关工作，数量还不到3万人，国内高校培养的芯片人才可谓青黄不接。

人才缺口的背后，是需求量的激增。自2020年底“缺芯”潮爆发以来，不少晶圆厂开始新建晶圆厂或大力扩产提升产能；同时，芯片行业创业也成为近年热潮，国内芯片设计初创企业如雨后春笋般涌现。据中国半导体行业协会统计，2021年我国设计业企业数量达到2810家，比去年增长592家，同比增长了26.7%。135家上市公司数据表明，2021年半导体产业从业人员为45.66万，与2020年38.85万人相比，同比增长17.54%。而从不同岗位类型来看，生产人员数量达26.60万人，位列各岗位类型人员数量占比首位，其次为技术人员，人员数量为11.92万人，其中技术以及职能岗位涨幅较均超过20%。

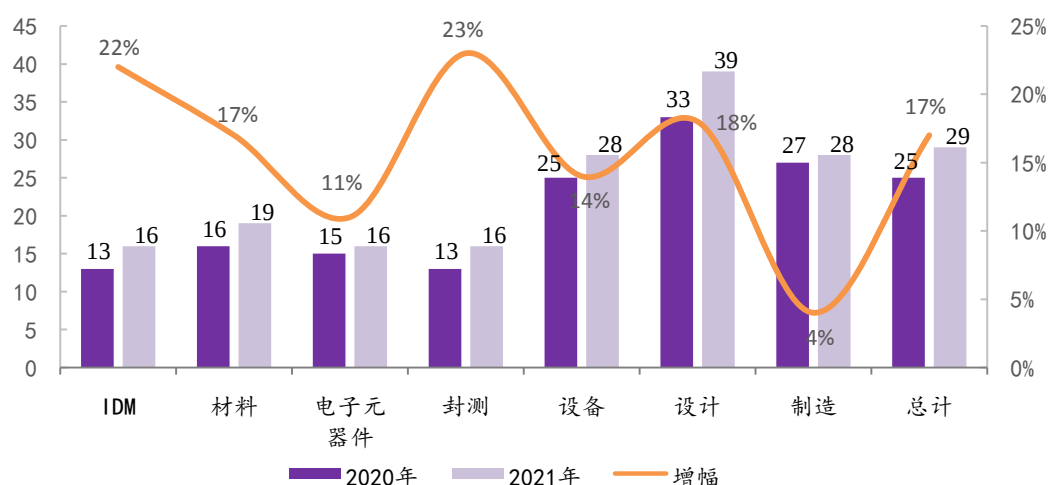
图表 3：半导体各岗位人员数量分布（单位：人）



资料来源：集微咨询，华鑫证券研究

半导体领域的人才培养周期过长，导体厂商为了增加自身竞争力，只能高薪酬挖人。很多高端人才的薪酬可能翻两倍、三倍甚至更多。当前国内芯片人才总量不足，高端芯片人才稀缺，半导体“抢人”氛围充斥，企业招人困难。其中，设计业以39.21万元平均薪酬位列各类型企业首位。制造业（27.96万元）、半导体设备（27.93万元）分列第二、第三位。设计业作为高知识密集型产业，对于人才的依赖度极高，如何吸引人才是各设计企业均在关注的焦点，薪酬作为重要的人才吸引工具也在关键时刻发挥重要作用。

图表 4：半导体不同类型企业平均工资分布（单位：万元）



资料来源：集微咨询，华鑫证券研究

人才流失是中国发展的最大也是最为致命的问题，早在八九十年代开始，人才流失的迹象早已显示。根据《美国博士学位调查》自2010年以来毕业后留美工作的意向一直上升。2020学年，来自中国大陆及香港地区的博士学生90%攻读的是S&E领域，非S&E领域中国留学生不到700人。另外，超过81%的中国大陆博士学位获得者意向留美工作。这批优秀人才为全球技术发展做出了重要贡献，例如5nm、3nm三极管的解决方案、光刻机的技术难题由华人攻克，根据ThomsonReuters统计的一份数据显示，在全球半导体材料科学家的排名中，前六名中五名是美籍华人。我国半导体人才的流失，首先是因为国内对于芯片半导体行业不够重视，长期以来半导体行业的冷门，对探索未知过程中的错误包容度极低，让大家都不看好这个专业，而去追求那些热门好工作的专业，且高校及研究所基础设施相对薄弱难以深层次研究。其次，苹果、高通和英特尔等国际顶尖芯片公司的企业文化更加人性化，薪资待遇更好，因此更能吸引人才的加入。

图表 5：全球半导体材料科学家的排名

世界排名	姓名	本科院校	工作单位
1	杨培东	中国科学技术大学	美国加州大学伯克利分校教授
2	殷亚东	中国科学技术大学	美国加州大学河滨分校终身教授
3	黄暄益	纽约市立大学皇后学院	台湾新竹清华大学教授
4	夏幼南	中国科学技术大学	美国乔治亚理工学院教授
5	孙玉刚	中国科学技术大学	美国阿贡国家实验终身研究员
6	吴屹影	中国科学技术大学	美国俄亥俄州立大学终身教授
20	段镶锋	中国科学技术大学少年班	美国加州大学洛杉矶分校终身教授
34	邹祖炜	台湾大学	美国特拉华大学
43	万梅香	中国科学技术大学	中国科学院化学研究所
49	任志锋	华中科技大学	美国波士顿学院终身教授
62	鲍哲南	南京大学	美国斯坦福大学化学工程系教授
66	蒋业明	麻省理工学院	美国麻省理工学院材料系教授
76	马晓龙	清华大学	美国密歇根大学终身正教授
80	梁锦荣	美国宾夕法尼亚大学	美国哥伦比亚大学教授
99	孟祥敏	兰州大学	中国科学院理化技术研究所研究员

资料来源：Thomson Reuters，华鑫证券研究

在过去的2021年中，国内许多知名高校相继成立了集成电路学院，目前，已经有14所高校出手弥补芯片人才短缺，其中就包括清华大学、北京大学、华中科技大学等。不仅如此，为了尽快培养出出色的芯片人才，不少企业已经主动与高校合作，对芯片人才进行定向培养，在学习理论知识的同时，也能让在校的学生拥有实践的机会，比如北京航空航天大学建立的集成电路学院，便与华为共同成立了人才培养基地，并建立了联合创新实验室。

国家与地方政府出台了许多相应的奖励政策，如从集成电路产业人才奖励来看，上海市对于满足申报条件的研发/制造人员，给予最高50万元的奖励；广州市对于满足申报条件的高端/技术人才，给予最高150万元的奖励等为留住我国高端半导体人才，税收方面，上海张江科学城实施吸引境外/海外回流高端紧缺人才的税收优惠政策；广州提出对超过应纳税所得额的15%部分给予财政补贴；深圳明确给予最高500万元的补贴。在人才落户政策方面，北京、上海、深圳、广州等地对于满足相关学历以及年龄的毕业生、满足相关条件的人才皆有相关落户措施等，现在海外人才也正在回流到国内其中就有蒋尚义、梁孟松等等，都是全球半导体产业的顶级人才。

随着资本（大基金，地方政府基金，民间资本）的大力推动和投入以及科创板的推出，给大陆半导体创业公司带来很好的融资渠道。从产业端来看，国家大基金和民间资本的联手推动，对中国芯片产业发展起到了一定的作用。据天眼查统计，2019年注册在案的芯片企业为53238家，2020年为59793家，是2014年的近5倍，比10年前增加了近100倍。

图表 6：中国大陆芯片企业数量（单位：家）



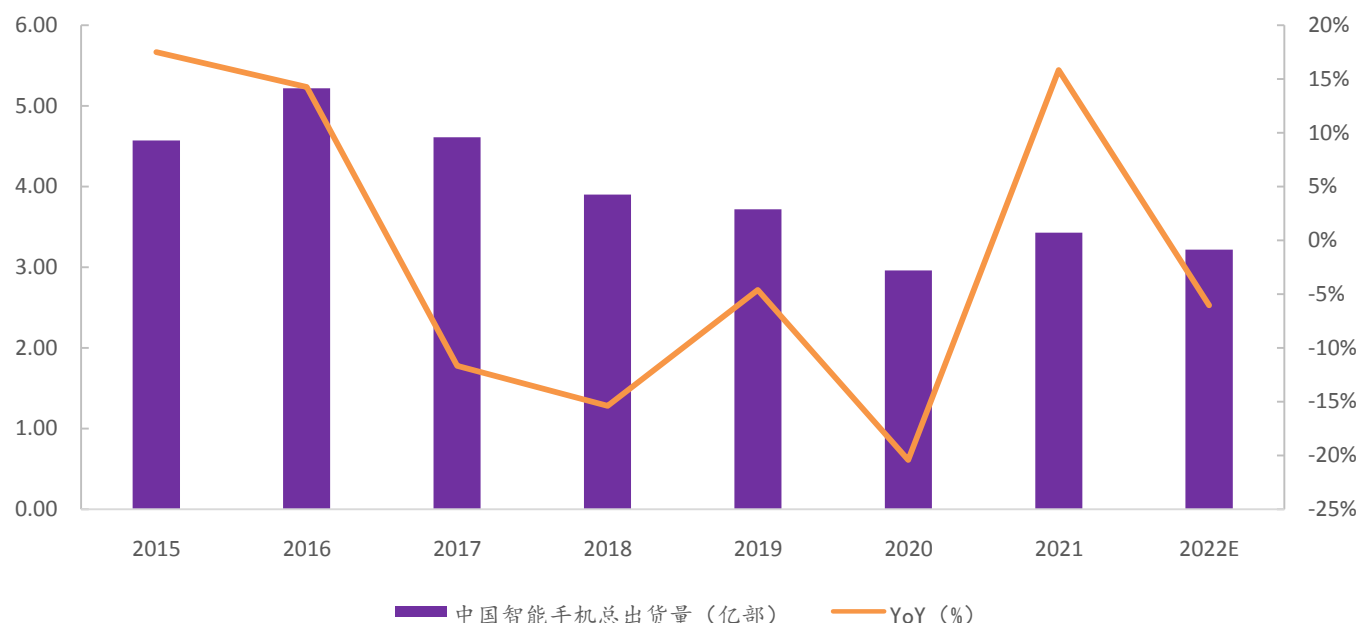
资料来源：天眼查，华鑫证券研究

2、当前中国芯片产业的产品结构与需求是否有失配的情况

2.1、消费类芯片需求疲软，面临高库存压力

受全球疫情、俄乌冲突等影响，消费电子市场需求降低。面对巨大的库存压力，“砍单”现象从消费电子终端，逐渐往芯片厂商蔓延。根据Canalys，2022Q2全球智能手机出货量减少至2.87亿台，是疫情爆发以来，2020年第二季度后的季度最低点。以手机为代表的消费类终端砍单局势呈现，消费类芯片的库存调整压力将明显增加，三星、小米等主要手机厂商均有所下调今年全年的出货预期，终端产品去库存压力增大，一定程度压制上游半导体产品库存去化进程。

图表 7：2015-2022E 中国智能手机出货量



资料来源：中国信通院，华鑫证券研究

1.3、车规级芯片供不应求，呈现明显结构性分化趋势

相较之下，汽车、工业、云服务器等领域的芯片需求依然旺盛，尤其是车规级MCU、功率半导体、WiFi模块等细分领域产品，更是处于供不应求的时期。新能源汽车销量的暴增，进一步带动车规级MCU的渠道价格上扬。目前汽车半导体可以分为主控芯片、功率半导体、模拟芯片、存储芯片和传感器。我国控制类芯片的自主率不到1%，传感器4%，功率半导体8%，通信3%，存储器8%。国产企业迎来三重发展机遇：

第一，国内汽车市场繁荣发展，而汽车产品正从单一产品走向服务化，成为继手机、PC之后的重要消费产品。从用户上看，国内汽车用户整体年轻化，作为智能时代的先头兵，他们更注重汽车座舱的数字化体验和服务，敢于尝新。同时这些用户接受多重观念影响，更强调个性化体验。紧贴国内市场发展的国产企业，离用户更近。

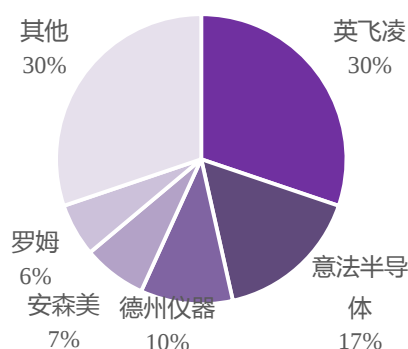
第二，国产智能座舱芯片打入到汽车产业最关键的一环就是车厂，而目前中国车厂经历了数十年的发展，已到了从生产型到技术型企业转型的重要阶段。本土企业智能座舱芯片可以作为敲门砖，与车厂共同探索智能汽车路线。

第三，数据安全是智能时代的重要课题。对于智能汽车来说，数据安全一方面是保障驾乘人员生命安全的生命线，另一方面也综合了现实世界的多项数据指标以及个人信息，是国家安全的重要保障不容忽视，故芯片国产可控化是重要趋势。

功率半导体方面，市场存在较大供需错配，行业缺芯凸显芯片国产化瓶颈现状，给予国产厂商难得的“试错”机会。目前车规级半导体主要采用硅基材料，但受自身性能极限限制，硅基器件的功率密度难以进一步提高，硅基材料在高开关频率及高压下损耗

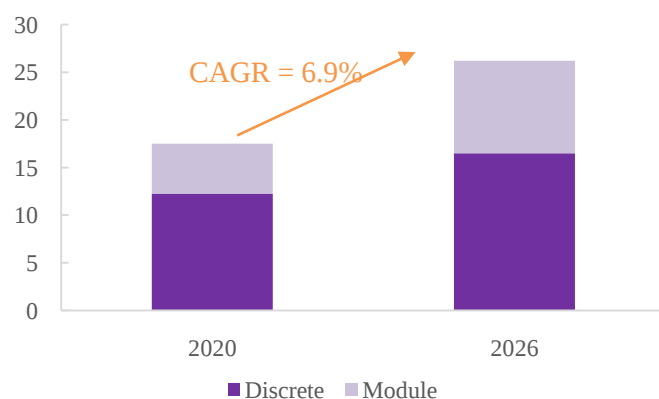
大幅提升。国内碳化硅各环节已实现全产业链布局，但目前国产化率较低，未来有望伴随内需增长而实现提升。

图表 8：全球汽车功率半导体市场份额情况



资料来源：天天智驾，华鑫证券研究

图表 9：全球功率半导体器件市场规模(单位：十亿美元)

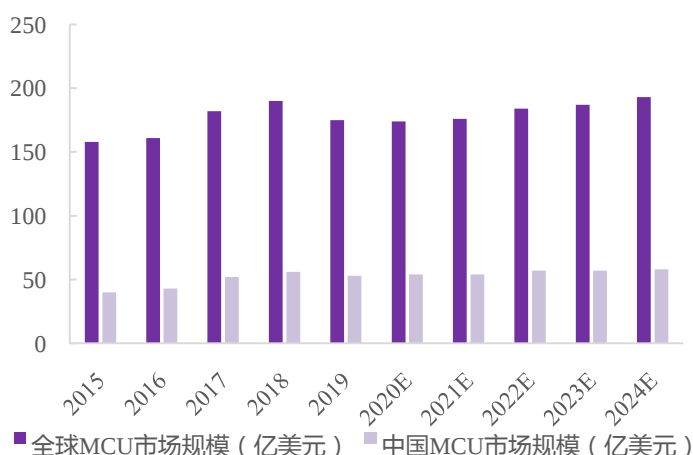


资料来源：Yole，华鑫证券研究

MCU方面，汽车/工业等强于消费电子和PC，全球厂商预计22Q3毛利率持平或降低。消费级MCU产品下游暂无明显成长动能，主营消费级MCU产品的厂商业绩受到需求不振的影响较大。全球MCU市场以汽车、工控应用为主，而国内集中于消费电子市场。全球MCU市场高度集中，恩智浦、英飞凌、瑞萨电子等国外芯片巨头占据主要市场，车载MCU也不例外，国内企业渗透率较低，但仍有比亚迪半导体、杰发科技、国芯科技、芯旺微、琪埔维、赛腾微等大批企业实现量产出货，产品主要应用在车灯、车窗、汽车雨刮等低端领域，对于电子助力转向系统、电子车身稳定系统、防抱死刹车系统、安全气囊系统、新能源车载逆变器、电池管理系统等高端应用场景的覆盖比较薄弱。

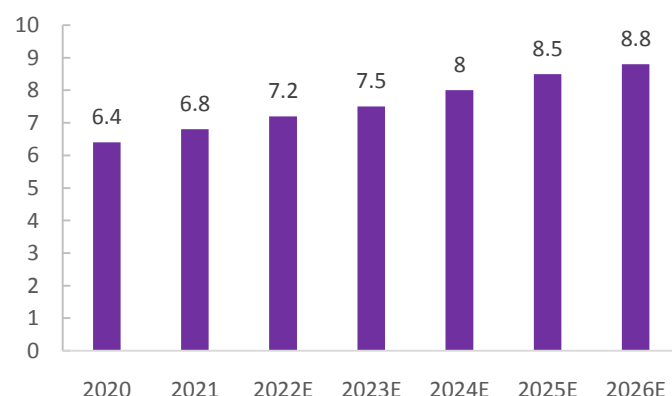
根据华经产业研究院，2021年，我国汽车MCU销售额约为6.8亿美元，同比增长6.25%。未来五年，汽车MCU销售额预计将以5.3%的复合年增长率增长，至2026年销售额将提升至8.8亿美元。

图表 10：2015-2024 年全球及中国 MCU 市场规模



资料来源：比亚迪半导体招股说明书，Omda，华鑫证券研究

图表 11：2020-2026 年中国汽车 MCU 销售额及预测情况



资料来源：华经产业研究院，华鑫证券研究

3、行业评级及投资策略

回望2022年上半年，由于新冠疫情的反复扩散以及上海封城等影响，消费电子等行业消费需求受到较大影响，相关上游消费领域芯片需求出现下滑，行业景气度下降带来行业估值下修。但是在工业级和车规级市场，电子行业景气度却呈现向上的趋势，主要跟新能源车和绿色电力蓬勃发展相关，以半导体为例，工规级和车规级芯片依旧供应紧张，国内部分重点公司产品甚至供不应求。需求端电动车渗透率提升和光伏风电等绿色电力快速发展带来大量电力电子芯片需求，将贯穿整个碳中和的周期，功率半导体需求将长期保持稳步增长。汽车智能化也带来车规级半导体需求爆发，智能车半导体单车价值量是传统燃油车数倍，随着智能车渗透率的持续提升，车规级芯片市场将持续保持高速增长，我们建议持续关注功率，存储，射频，MCU等工业级和车规级细分方向。

消费电子领域，长期来看AR/VR的生态正在逐步建立，元宇宙会带动AR/VR成为未来消费电子的主流赛道，2022年VR设备出货量会进一步大幅上升，我们建议关注行业内的整机制造、零部件和芯片公司。智能化变革带来大量汽车消费电子需求，如智能座舱和车载娱乐系统的需求提升，大屏多屏以及交互成为主流趋势，预计更多消费电子公司会逐步切入汽车相关赛道，我们建议关注汽车电子零部件和车规级元器件以及相应结构件的厂商。虽然2022年全球面临宏观经济压力，但电子行业仍有结构性投资机会，维持电子行业“增持”评级。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2022. 8. 11 股价	EPS			PE			投资评级
			2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E	
605111. SH	新洁能	130. 28	2. 90	3. 78	4. 88	45	34	27	推荐
603290. SH	斯达半导	426. 99	2. 34	3. 73	5. 35	183	114	80	推荐
688261. SH	东微半导	284. 55	2. 91	3. 81	5. 12	98	75	56	推荐
688099. SH	晶晨股份	98. 20	1. 97	2. 87	3. 85	50	34	26	推荐
688711. SH	宏微科技	77. 00	0. 70	1. 03	1. 46	110	75	53	推荐
600460. SH	士兰微	45. 33	1. 07	1. 13	1. 44	42	40	31	推荐
603986. SH	兆易创新	128. 47	3. 50	4. 89	6. 10	37	26	21	推荐
603501. SH	韦尔股份	119. 00	5. 11	6. 26	8. 17	23	19	15	推荐
603893. SH	瑞芯微	108. 08	1. 44	2. 20	2. 98	75	49	36	推荐
688595. SH	芯海科技	57. 01	0. 96	1. 88	2. 65	60	30	22	推荐
300223. SZ	北京君正	94. 37	1. 92	2. 56	3. 18	49	37	30	推荐
688608. SH	恒玄科技	162. 21	3. 40	4. 97	7. 37	48	33	22	推荐
300782. SZ	卓胜微	106. 66	6. 40	7. 51	9. 59	17	14	11	推荐
300661. SZ	圣邦股份	180. 73	2. 96	3. 39	4. 77	61	53	38	推荐
688536. SH	思瑞浦	581. 50	5. 53	6. 25	10. 37	105	93	56	推荐
688508. SH	芯朋微	76. 27	1. 78	2. 40	3. 37	43	32	23	推荐
688601. SH	力芯微	125. 10	2. 49	3. 85	5. 18	50	32	24	推荐
688110. SH	东芯股份	37. 60	0. 59	0. 93	1. 24	64	40	30	推荐
300655. SZ	晶瑞电材	22. 73	0. 59	0. 72	0. 86	39	32	26	推荐
605358. SH	立昂微	63. 99	1. 31	2. 03	2. 60	49	32	25	推荐
600171. SH	上海贝岭	23. 64	1. 02	0. 96	1. 13	23	25	21	推荐

300354.SZ	东华测试	37.93	0.58	0.99	1.41	66	38	27	推荐
603306.SH	华懋科技	34.11	0.57	0.90	1.16	59	38	29	推荐
688206.SH	概伦电子	41.65	0.07	0.10	0.16	632	417	260	推荐
688661.SH	和林微纳	90.14	1.29	1.65	2.37	70	55	38	推荐
300623.SZ	捷捷微电	24.67	0.67	0.90	1.10	37	27	22	推荐
002407.SZ	多赢多	48.14	1.64	3.98	7.53	29	12	6	推荐
300373.SZ	扬杰科技	65.85	1.50	2.03	2.60	44	32	25	推荐
600372.SH	中航电子	19.48	0.41	0.50	0.64	47	39	30	推荐
688036.SH	传音控股	76.97	4.88	5.61	6.71	16	14	11	推荐
002241.SZ	歌尔股份	35.35	1.25	1.63	2.00	28	22	18	推荐
300408.SZ	三环集团	29.08	1.05	1.10	1.33	28	26	22	推荐
002138.SZ	顺络电子	28.77	0.97	1.26	1.58	30	23	18	推荐
603738.SH	泰晶科技	30.08	1.23	1.88	2.51	24	16	12	推荐
002036.SZ	联创电子	18.92	0.11	0.33	0.54	179	57	35	推荐
300088.SZ	长信科技	7.82	0.37	0.41	0.51	21	19	15	推荐
603380.SH	易德龙	38.46	1.41	1.95	2.45	27	20	16	推荐
002222.SZ	福晶科技	17.84	0.45	0.53	0.63	40	34	28	推荐
603936.SH	博敏电子	15.85	0.47	0.55	0.67	33	29	24	推荐

资料来源：Wind，华鑫证券研究

4、风险提示

- 1) 下游行业景气度下行风险
- 2) 募投项目进度不及预期风险
- 3) 增发进展不及预期风险
- 4) 行业竞争加剧风险
- 5) 海外政策变化的的风险
- 6) 推荐公司业绩不达预期等

■ 电子组简介

毛正：复旦大学材料学硕士，三年美国半导体上市公司工作经验，曾参与全球领先半导体厂商先进制程项目，五年商品证券投研经验，2018-2020年就职于国元证券研究所担任电子行业分析师，内核组科技行业专家；2020-2021年就职于新时代证券研究所担任电子行业首席分析师，iFind2020行业最具人气分析师，东方财富2021最佳分析师第二名；2021年加入华鑫证券研究所担任电子行业首席分析师。

刘煜：新加坡南洋理工大学集成电路设计专业硕士，曾于中科寒武纪任芯片设计工程师，2021年加入华鑫证券研究所，从事电子行业研究。

赵心怡：香港中文大学电子工程学士，香港科技大学硕士，电子与金融复合背景，2022年加入华鑫证券研究所，从事电子行业研究。

■ 证券分析师承诺

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注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预期个股相对沪深300指数涨幅
1	推荐	>15%
2	审慎推荐	5%---15%
3	中性	(-) 5%--- (+) 5%
4	减持	(-) 15%--- (-) 5%
5	回避	<(-) 15%

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

行业投资评级说明：

	投资建议	预期行业相对沪深300指数涨幅
1	增持	明显强于沪深300指数
2	中性	基本与沪深300指数持平
3	减持	明显弱于沪深300指数

以报告日后的6个月内，行业相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

■ 免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。