

行业研究

中芯国际与阿斯麦签订 12 亿美元订单，国产替代大趋势不变

——半导体行业跟踪报告之二

电子行业 买入（维持）

作者

分析师：刘凯

执业证书编号：S0930517100002

021-52523849

kailiu@ebsecn.com

分析师：付天姿

执业证书编号：S0930517040002

021-52523692

futz@ebsecn.com

分析师：吴柳燕

执业证书编号：S0930519070004

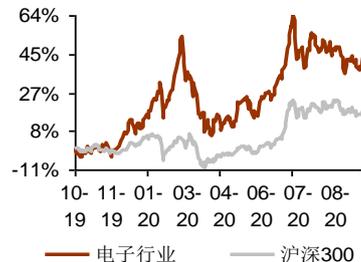
021-52523690

wuliuyan@ebsecn.com

联系人：栾玉民

luanyumin@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

相关研报

半导体产业持续高景气，涨价缺货蔓延至汽车芯片——半导体 1 月跟踪报告（2021 年 2 月）

全球半导体景气高企，投资主轴关注设计龙头——半导体行业跟踪报告之一（2020 年 11 月 10 日）

要点

事件：

中芯国际 3 月 3 日发布公告，公司与全球顶尖光刻机厂商阿斯麦于 2 月 1 日签订批量采购协议，中芯国际将向阿斯麦批量采购其产品，购买单的总代价为 12 亿美元。

历史事件回顾：

2020 年 8 月 1 日，中芯国际与北京经济技术开发区管理委员会共同订立并签署《合作框架协议》，双方将共同成立合资企业从事 28nm 及以上集成电路项目。该项目分两期建设，首期计划达成每月约 10 万片的 12 英寸晶圆产能，二期项目将根据客户及市场需求启动。

2020 年 12 月 4 日，美国国防部发布公告将中芯国际加入“军事最终用户名单”，美国人士被限制对中芯国际所发行的有价证券及其相关的衍生品进行交易。

2020 年 12 月 4 日，中芯控股（中芯国际全资子公司）、大基金 II 期和亦庄国投签订合同成立合资企业从事成熟 28nm 及以上集成电路项目，注册资本为 50 亿美元，总投资额为 76 亿美元，中芯控股股权比例为 51%、大基金 II 期股权比例为 24.49%、亦庄国投股权比例为 24.51%。

2020 年 12 月 18 日，中芯国际被美国商务部以保护美国国家安全和外交利益为由列入“实体清单”，公司被列入“实体清单”后，对于 10nm 及以下技术节点的产品和技术、美国商务部会采取“推定拒绝”（Presumption of Denial）的审批政策进行审核，其余技术节点和产品需经美国商务部同意后方可提供给公司。

2020 年 12 月 30 日，根据集微网消息，中芯国际已获得美国成熟制程许可证、且美国针对成熟制程的许可是分批次发放，一次性发放 4-5 万片产能所用设备。

除了以上 12 英寸产线扩产外，公司在 2020 年 8 月 7 日 2 季度业绩说明会上提到 8 英寸产能将会在天津、上海深圳扩产增加 3 万片/月的产能。

点评：

国产替代大趋势不变，利好国内半导体制造设备材料厂商：中芯国际此次与阿斯麦续签批量采购协议，有助于中芯国际晶圆制造产线的顺利扩产，一方面利好国内晶圆制造企业的规模扩张，同时在晶圆厂积极扩产的同时也利好国内半导体设备材料厂商。根据 SEMI 数据，20 年第三季度全球半导体设备厂商销售额达 194 亿美元，同比增长 30%；而 20Q3 中国大陆半导体设备销售额为 56.2 亿美元，同比增长 63%，全球占比为 29%，相比 20Q2 进一步提升 2.6pcts。中国大陆半导体设备销售额占比持续提升，中芯国际与阿斯麦续签采购协议，也预示着国产替代的大趋势不变，我们认为国内半导体设备厂商销售额的占比会持续提升。

中芯国际美国设备厂商许可证或已落地：根据 3 月 1 日集微网报道，中芯国际部分供应商拿到相关许可证，美国部分设备供应商恢复了零组件供应和现场服务。我们认为中芯国际将有较大概率获得成熟制程和部分先进制程许可证，主要是因为 **(1) 技术角度看**，10nm 及以下的先进制程每一代的进步均需要投入更大的资金、技术和时间周期，即使放开 14nm 及以上制程相关许可证，从 14nm 过渡到 10nm 及以下先进制程仍有较大的壁垒存在。**(2) 供应链角度看**，中芯国际与美国设备厂商和半导体设计厂商难舍难分。中芯国际一方面是美国 A 设备公司和 L 设备公司的重要客户，另一方面也是美国 Q 公司和 B 公司的供应商，在产业链上下游绑定的基础上，产业链公司有望推动中芯国际获得 10nm 以上制程相关设备许可证。

我们认为此次中芯国际与阿斯麦续签采购协议与中芯国际如果拿到相关许可证，将在两方面利好国内半导体设备材料厂商。

1、新扩产：中芯国际成熟制程若可顺利扩产，国内能提供成熟制程设备材料的厂商将进入新扩产产能供应链，不能由国内厂商提供的设备材料可由美国或其他国家购买，因此成熟制程产线或可顺利搭建完成，进入供应链的国内设备材料厂商将相应受益。

2、在运行：受前期美国对中芯国际及华为产业链的制裁，公司对半导体设备材料的国产替代需求迫切，我们预计国内半导体设备材料厂商将持续受到公司扶持，不断突破成熟制程上的技术难点，在中芯国际已有产线上稳步做国产设备材料的产线替换，但考虑到在运行产线上设备替换成本和难度较大，对于设备环节来讲，在运行产线上更多是对于老旧设备的维护和替换。对于材料环节来讲，其在运行产线上的替换壁垒相对半导体设备较低，其国产替代的空间更大。总的来说，我们认为如果此次中芯国际拿到成熟制程许可，将在两方面利好国内半导体设备材料厂商。

另外，除了半导体设备和材料厂商，从长期角度看，我们认为国内采用成熟制程且在中芯国际代工的半导体设计公司的产能将得到有效保障，半导体设计公司产能的安全边际将得到提高，半导体设计公司也或将相应受益。

投资建议：中芯国际 10nm 以上制程产线或将顺利扩产，建议关注中芯国际和相关产业链公司，关注标的包括

- 1、晶圆制造：港股中芯国际、A 股中芯国际-U、华虹半导体。
- 2、半导体设备：北方华创、中微公司、华峰测控、万业企业、芯源微等。
- 3、半导体材料：安集科技、沪硅产业-U、华特气体、鼎龙股份、上海新阳等。
- 4、半导体设计：韦尔股份、卓胜微、晶晨股份、兆易创新、恒玄科技、澜起科技、思瑞浦、晶丰明源、圣邦股份等。

风险提示：政策端仍具有不确定性：中芯国际虽已与阿斯麦续签采购协议，但拿到美国设备厂商供应许可证仍具有一定不确定性，10nm 以上制程扩产仍具有不及预期的风险，相应地国产半导体设备材料厂商订单具有不及预期的风险。

图表 1: 半导体设备材料公司 PE 估值表

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	净利润 (亿元)				PE			
			19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
设备										
688012.SH	中微公司	683	1.89	4.92	4.35	5.88	362	139	157	116
002371.SZ	北方华创	943	3.09	5.03	7.45	10.39	305	188	127	91
300567.SZ	精测电子	134	2.70	2.66	3.68	4.84	50	50	36	28
300604.SZ	长川科技	115	0.12	0.96	1.33	1.92	965	120	87	60
603690.SH	至纯科技	111	1.10	1.90	2.83	3.76	101	59	39	30
688200.SH	华峰测控	261	1.02	2.00	2.91	4.00	256	130	89	65
688037.SH	芯源微	77	0.29	0.49	0.88	1.36	264	158	88	57
600641.SH	万业企业	137	5.73	4.25	5.10	6.18	24	32	27	22
材料										
300236.SZ	上海新阳	123	2.10	2.20	1.27	1.58	59	56	97	78
300655.SZ	晶瑞股份	58	0.31	0.77	0.95	1.28	186	76	61	46
300398.SZ	飞凯材料	80	2.55	2.67	3.48	4.32	31	30	23	18
300346.SZ	南大光电	124	0.55	1.16	1.62	2.26	225	107	77	55
002409.SZ	雅克科技	278	2.93	4.46	5.77	7.51	95	62	48	37
300666.SZ	江丰电子	100	0.64	1.53	1.51	1.98	156	66	66	51
300054.SZ	鼎龙股份	180	0.34	1.99	3.65	5.02	528	91	49	36
688268.SH	华特气体	73	0.73	1.05	1.47	1.88	101	69	50	39
688126.SH	沪硅产业-U	735	-0.90	0.87	0.94	1.52	N/A	844	782	484
688019.SH	安集科技	149	0.66	1.53	1.60	2.10	227	97	93	71

资料来源: Wind、光大证券研究所; 股价时间为 2021/3/3。

图表 2: 半导体设备材料公司 PS 估值表

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	总收入 (亿元)				PS			
			19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
设备										
688012.SH	中微公司	683	19.47	22.73	33.27	45.10	35	30	21	15
002371.SZ	北方华创	943	40.58	58.20	80.39	106.34	23	16	12	9
300567.SZ	精测电子	134	19.51	20.59	25.34	30.94	7	7	5	4
300604.SZ	长川科技	115	3.99	7.91	10.28	13.37	29	15	11	9
603690.SH	至纯科技	111	9.86	13.57	18.66	23.73	11	8	6	5
688200.SH	华峰测控	261	2.55	3.97	6.43	9.01	102	66	41	29
688037.SH	芯源微	77	2.13	3.29	5.48	8.36	36	23	14	9
600641.SH	万业企业	137	18.69	12.54	15.32	19.80	7	11	9	7
材料										
300236.SZ	上海新阳	123	6.41	7.16	8.89	10.94	19	17	14	11
300655.SZ	晶瑞股份	58	7.56	11.09	13.17	15.60	8	5	4	4
300398.SZ	飞凯材料	80	15.13	18.42	22.57	27.39	5	4	4	3
300346.SZ	南大光电	124	3.21	5.11	7.17	9.12	39	24	17	14
002409.SZ	雅克科技	278	18.32	27.49	36.74	46.99	15	10	8	6
300666.SZ	江丰电子	100	8.25	11.67	14.25	18.43	12	9	7	5
300054.SZ	鼎龙股份	180	11.49	16.16	19.86	24.56	16	11	9	7
688268.SH	华特气体	73	8.44	9.98	12.35	15.14	9	7	6	5
688126.SH	沪硅产业-U	735	14.93	18.11	26.35	31.98	49	41	28	23
688019.SH	安集科技	149	2.85	4.22	5.79	7.70	52	35	26	19

资料来源: Wind、光大证券研究所; 股价时间为 2021/3/3。

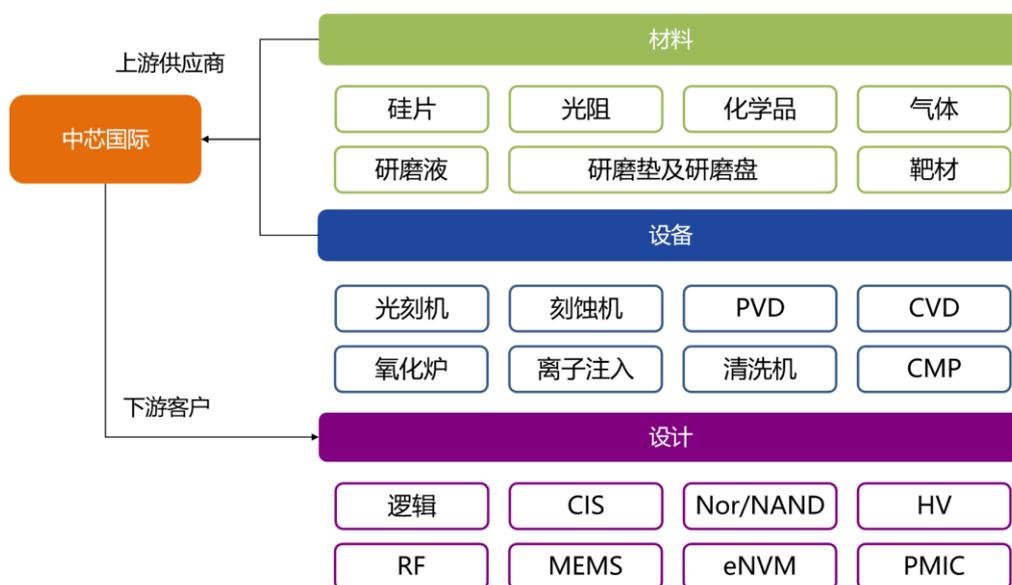
图表 3：半导体制造公司 PE/PB 估值表

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	19 年净利润 (亿元)	19PE	PB
TSM.N	台积电	37,467	823.99	45	9.9
2303.TW	联电	1,427	22.60	63	2.8
0981.HK	中芯国际	2,516	15.58	161	1.9
688981.SH	中芯国际-U	4,633	17.94	258	4.7
TSEM.O	TOWER 半导体	209	6.28	33	2.3
5347.TWO	世界	428	13.64	31	6.0
1347.HK	华虹半导体	549	11.32	48	3.4
000990.KS	DB HITEK	144	6.31	23	3.4
3105.TWO	稳懋	375	10.42	36	5.0

资料来源：Wind、光大证券研究所；股价时间为 2021/3/3，美元兑人民币汇率为 6.4695:1。

中芯国际上下游受益环节分析：中芯国际配套产业链主要分为三大板块，分别为上游的材料、设备和下游的设计环节。其中材料环节主要包括硅片、光阻、化学品、气体、研磨液、研磨垫及研磨盘和靶材等，设备环节主要包括光刻机、刻蚀机、PVD、CVD、氧化炉、离子注入、清洗机和 CMP 相关设备等；下游客户所处应用领域广泛，包括逻辑、CIS、存储、HV、射频、MEMS、eNVM 及电源管理芯片等。

图表 4：中芯国际配套产业链上下游关系



资料来源：光大证券研究所整理

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

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、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

联系我们

上海	静安区南京西路 1266 号 恒隆广场 1 期写字楼 48 层	北京	西城区武定侯街 2 号泰康国际大厦 7 层 西城区月坛北街 2 号月坛大厦东配楼 2 层	深圳	福田区深南大道 6011 号 NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼
----	------------------------------------	----	---	----	---------------------------------------