电子行业周报

中芯国际获批设备许可，助推本土 IC 生态完善

增持（维持）

2021 年 03 月 07 日

证券分析师 王平阳
执业证号：S0600519060001
021-60199775
wangpingyang@dwzq.com.cn

投资要点

- 根据芯谋研究的报道，中芯国际目前已获得 14nm 及以上（28nm 等成熟工艺）设备的供应许可。3 月 3 日，中芯国际在港交所公告，公司根据批量采购协议已于 2020 年 3 月 16 日至 2021 年 3 月 2 日的 12 个月期间就购买阿斯麦产品与阿斯麦集团签订购买单，阿斯麦购买单的总代价为 12 亿美元。

- 目前，中芯国际的营收主要由成熟工艺贡献，**2020 年第四季度，55/65nm、0.15/0.18μm、40/45nm 为公司营收占比前三大工艺制程，其营收占比分别为 34%、32.5%、14.8%**，而 14/28nm 的营收占比为 5%，为营收占比第五大工艺制程。

- 在产能方面，**2020 年第四季度，中芯国际的产能为 52 万片/月，产能利用率为 95.5%**，根据 IC Insight 的数据，**2020 年，中芯国际的 200mm 晶圆产能在全球 200mm 晶圆总产能的 5%，位列全球第 6 位。**在市场份额方面，根据集邦咨询的数据，**2020 年，中芯国际在全球晶圆代工市场的市占率为 5%，位列全球第 5 位。**

- **在半导体设备环节，**本土设备厂商在晶圆制造设备领域与中芯国际深入合作，目前，中微公司、北方华创等厂商的刻蚀设备、成膜设备已进入中芯国际供应链，至纯科技、芯源微等也实现了清洗机等设备的稳定供货。随着中芯国际在晶圆制造领域布局的深入，本土高端半导体设备制造商有望率先受益。**在半导体材料环节，**本土材料厂商在硅片、抛光液、溅射靶材等领域持续突破，沪硅产业已实现 300mm 大尺寸硅片的产品研发，安集科技在抛光液、光刻胶去除剂等产品领域布局完善，江丰电子也实现了溅射靶材对中芯国际的稳定供货。随着中芯国际在晶圆制造市场的业务拓展，相关半导体材料的市场需求有望持续提升。**在半导体封测环节，**本土封测厂商的市场地位持续提升，长电科技、通富微电、华天科技的市占率分别位居全球第 3、6、7 位，封测技术水平和产品的市场拓展稳步推进，其中，长电科技与中芯国际合资成立中芯长电自 2014 年起便为中芯国际提供封装测试服务。随着中芯国际在半导体制造技术和客户方面的拓展，本土封测厂商也有望实现协同发展。

- **投资建议：**目前，半导体市场需求旺盛且产能供应十分紧张，中芯国际获批 14nm 及以上工艺设备的许可，增强了供应链稳定性，有望受益于当前晶圆制造的高景气行情，同时，中芯国际也有望继续推动成熟工艺的研发创新和产能建设，带动相关的设备、材料、封测等产业链环节需求不断提升。在半导体设备方面建议关注：**中微公司、北方华创、至纯科技、芯源微**等；在半导体材料方面建议关注：**沪硅产业、安集科技、江丰电子**等；在半导体封测方面建议关注：**长电科技、通富微电、华天科技**等。

- **风险提示：**市场需求不及预期；企业研发不及预期；市场开拓不及预期。

行业走势



相关研究

1、《电子：MCU 供不应求，本土产业链有望充分受益》2021-02-28

2、《电子：地震、寒潮引发半导体厂商停工，供需紧张状态延续》2021-02-21

3、《电子行业周报：小米全新概念机公布，四面 88° 超曲屏设计》2021-02-07

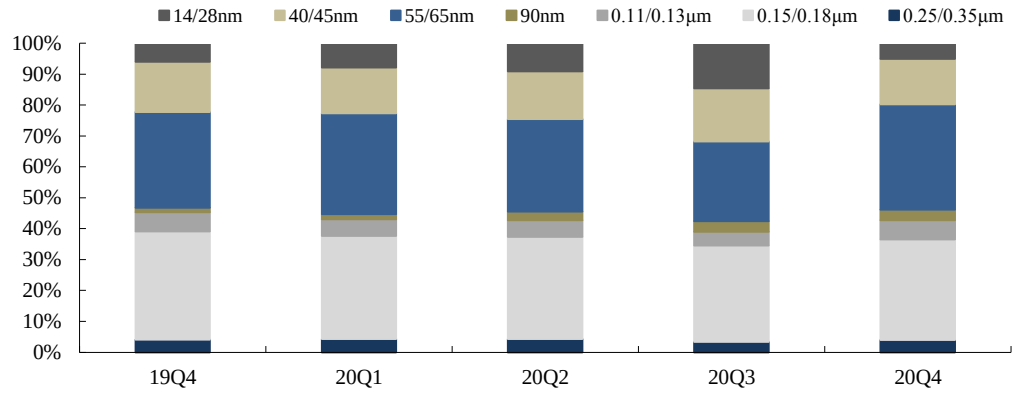
请务必阅读正文之后的免责声明部分

1. 本周观点：中芯国际获批设备许可，助推本土 IC 生态完善

根据芯谋研究的报道，中芯国际目前已获得 14nm 及以上（28nm 等成熟工艺）设备的供应许可。3 月 3 日，中芯国际在港交所公告，公司根据批量采购协议已于 2020 年 3 月 16 日至 2021 年 3 月 2 日的 12 个月期间就购买阿斯麦产品与阿斯麦集团签订购买单，阿斯麦购买单的总代价为 12 亿美元。

目前，中芯国际的营收主要由成熟工艺贡献，**2020 年第四季度，55/65nm、0.15/0.18μm、40/45nm 为公司营收占比前三大工艺制程，其营收占比分别为 34%、32.5%、14.8%**，而 14/28nm 的营收占比为 5%，为营收占比第五大工艺制程。

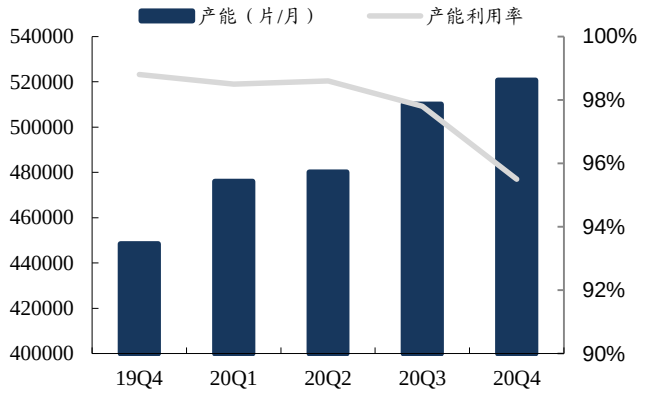
图 1：中芯国际各制程营收占比变化



数据来源：中芯国际官网，东吴证券研究所

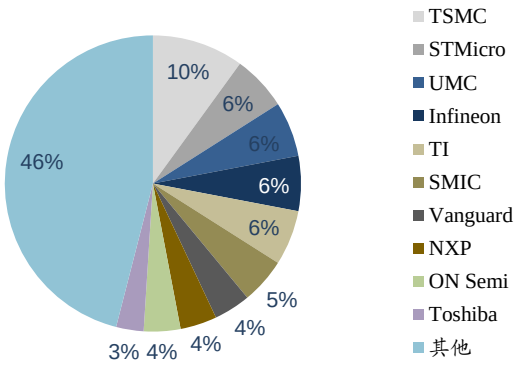
在产能方面，**2020 年第四季度，中芯国际的产能为 52 万片/月，产能利用率为 95.5%，**根据 IC Insight 的数据，**2020 年，中芯国际的 200mm 晶圆产能在全球 200mm 晶圆总产能的 5%，**位列全球第 6 位。

图 2：中芯国际产能及产能利用率变化



数据来源：中芯国际官网，东吴证券研究所

图 3：2020 年全球 200mm 晶圆产能占比



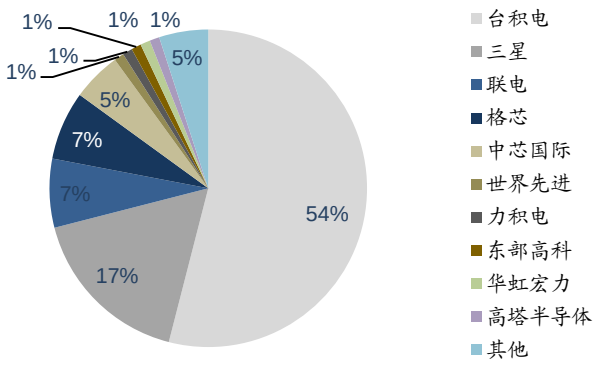
数据来源：IC Insight，东吴证券研究所

在市场份额方面，根据集邦咨询的数据，**2020 年，中芯国际在全球晶圆代工市**

请务必阅读正文之后的免责声明部分

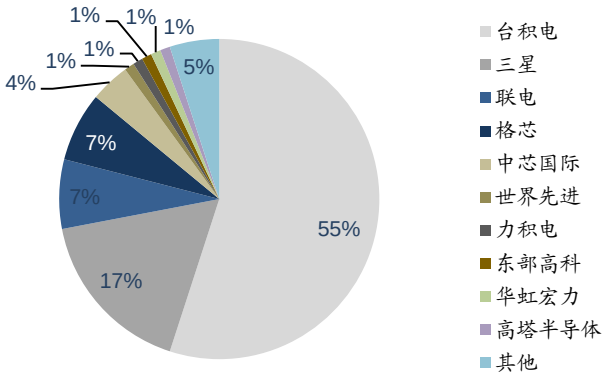
场的市占率为 5%，位列全球第 5 位。

图 4：2020 年全球晶圆代工市场格局



数据来源：TrendForce，东吴证券研究所

图 5：2021 年全球晶圆代工市场格局



数据来源：TrendForce，东吴证券研究所

目前，半导体市场需求旺盛且产能供应十分紧张，中芯国际获批 14nm 及以上工艺设备的许可，增强了供应链稳定性，有望受益于当前晶圆制造的高景气行情，同时，中芯国际也有望继续推动成熟工艺的研发创新和产能建设，带动相关的设备、材料、封测等产业链环节需求不断提升。

在半导体设备环节，本土设备厂商在晶圆制造设备领域与中芯国际深入合作，目前，**中微公司、北方华创**等厂商的刻蚀设备、成膜设备已进入中芯国际供应链，**至纯科技、芯源微**等也实现了清洗机等设备的稳定供货。随着中芯国际在晶圆制造领域布局的深入，本土高端半导体设备制造商有望率先受益。

在半导体材料环节，本土材料厂商在硅片、抛光液、溅射靶材等领域持续突破，沪硅产业已实现 300mm 大尺寸硅片的产品 研发，**安集科技**在抛光液、光刻胶去除剂等产品领域布局完善，**江丰电子**也实现了溅射靶材对中芯国际的稳定供货。随着中芯国际在晶圆制造 市场的业务拓展，相关半导体材料的市场需求有望持续提升。

在半导体封测环节，，本土封测厂商的市场地位持续提升，**长电科技、通富微电、华天科技**的市占率分别位居全球第 3、6、7 位，封测技术水平和产品的市场拓展稳步推进，其中，长电科技与中芯国际合资成立中芯长电自 2014 年起便为中芯国际提供封装测试服务。随着中芯国际在半导体制造技术和客户方面的拓展，本土封测厂商也有望实现协同发展。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

图 6：中芯国际产业链

产业链	供应商	产品	应用领域	与中芯国际合作的最新进展
设备	中微公司	等离子体刻蚀机	22-14nm	公司刻蚀机产品供货中芯国际。
	北方华创	氧化炉、CVD设备、硅刻蚀机 金属刻蚀机	28-14nm	中芯国际为公司客户；CVD 设备进入中芯国际 28nm 生产线，14nm 设备正在验证；硅刻蚀机已突破 14nm 技术。
	至纯科技	清洗机	8寸线	高纯工艺系统、湿法设备进入中芯国际供应链； 中芯国际参股公司参与定增。
	芯源微	清洗机	8寸线	公司集成电路制造前道晶圆加工环节用清洗机产品目前已通过中芯国际工艺验证并成功实现销售。
材料	沪硅产业	硅片（300mm、200mm） SOI、抛光片、外延片	8/12寸线	公司产品已通过中芯国际认证并开始供货； 原中芯国际CEO邱慈云出任沪硅产业总裁。
	安集科技	抛光液、光刻胶去除剂	-	中芯国际为公司第一大客户，销售占比超50%。
	江丰电子	溅射靶材	-	公司对中芯国际的销售占比较大，溅射靶材稳定供货。
	南大光大	光刻胶、特种电子气体	-	公司参股公司北京科华的光刻胶产品已通过中芯国际认证并实现小批量供货；公司参股公司飞源气体产品已完成中芯国际测试并开始供货。
	江化微	湿电子化学品	-	中芯国际为公司客户
	晶瑞股份	光刻胶、双氧水	8寸线	公司光刻胶已通过中芯国际上线测试并取得供货订单；
	华特气体	特种电子气体	8寸及以上产线	公司的一氟甲烷产品正在中芯国际的认证过程中。
	清溢光电	掩膜版	-	中芯国际已成为公司客户。
	雅克科技	LDS输送系统	-	LDS输送系统已经实现对中芯国际的稳定供货。
	上海新阳	电镀及清洗液	-	中芯国际为公司客户。
封测	长电科技	Flip-Chip先进封装	28nm、12寸线	中芯国际为公司客户；公司与中芯国际合资成立中芯长电自2014年起为中芯国际稳定供货；
	通富微电	先进封装	-	-
	华天科技	先进封装	-	-

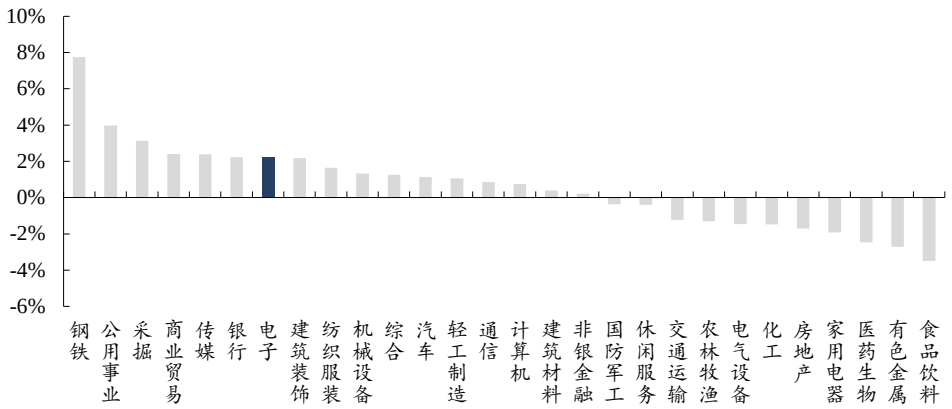
数据来源：国际电子商情，东吴证券研究所

请务必阅读正文之后的免责声明部分

2. 市场动态

本周沪指下跌 0.2%，深证成指下跌 0.66%，创业板指下跌 1.45%。电子行业整体上涨，截至 2020 年 3 月 7 日申万电子指数为 4742.55，较上周末上涨 2.29%。行业涨跌幅在所有一级行业中排序 7/28。

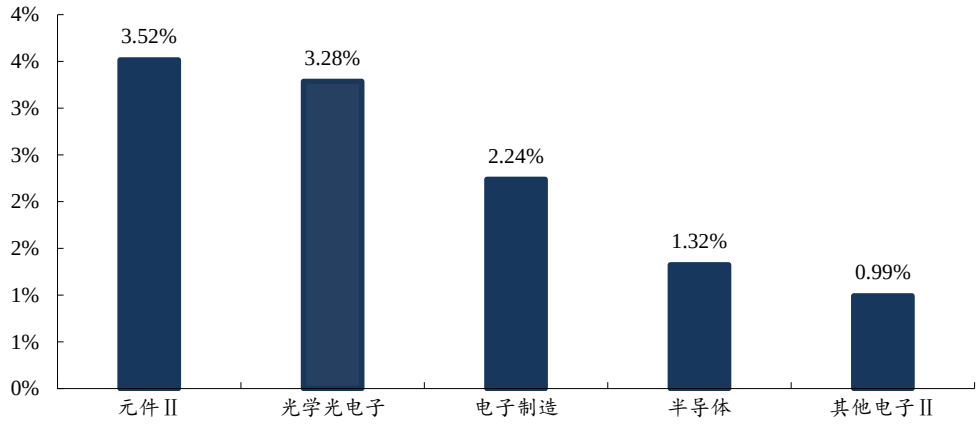
图 7：申万一级行业本周涨跌幅



数据来源：Wind，东吴证券研究所

本周申万电子各子行业中，元件 II 板块上涨 3.52%、光学光电子板块上涨 3.28%、电子制造板块上涨 2.24%、半导体板块上涨 1.32%、其他电子 II 板块上涨 0.99%。

图 8：申万电子子行业本周涨跌幅



数据来源：Wind，东吴证券研究所

本周电子行业 218 支个股上涨，金安国际（33.21%）、华正新材（20.44%）、国光电器（19.22%）涨幅居前；有 48 支个股下跌，凤凰光学（-10.37%）、晶晨股份（-8.15%）、斯达半导（-7.37%）跌幅居前。

图 9：电子行业本周股价涨跌幅前十标的

本周周涨幅前十位		本周周跌幅前十位	
公司名称	涨幅	公司名称	跌幅
金安国纪	33.21%	凤凰光学	-10.37%
华正新材	20.44%	晶晨股份	-8.15%
国光电器	19.22%	斯达半导	-7.37%
麦捷科技	15.82%	劲胜智能	-7.00%
杉杉股份	15.79%	传音控股	-6.92%
富瀚微	13.27%	韦尔股份	-6.39%
易德龙	13.16%	火炬电子	-6.25%
光峰科技	13.02%	铜峰电子	-6.10%
可立克	12.73%	博通集成	-5.72%
电连技术	12.57%	宏达电子	-5.43%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

电子行业上市公司中，扬杰科技、国光电器和思瑞浦的机构持股比例居前，分别为 61.02%、32.20%和 31.16%。

图 10：电子行业 2020 年机构持股比例前十标的

公司名称	机构持股比例（%）
扬杰科技	61.02
国光电器	32.20
思瑞浦	31.16
晶晨股份	19.94
卓胜微	19.69
紫光国微	19.60
睿创微纳	18.97
视源股份	18.92
沪硅产业-U	18.19
兆易创新	17.84

数据来源：Wind，东吴证券研究所

请务必阅读正文之后的免责声明部分

3. 风险提示

1）市场需求不及预期：若电子产品应用市场需求不及预期，相关公司产品销售可能受到影响，从而影响公司营收的增长。

2）企业研发不及预期：电子行业相关产品研发的专业化程度较高，存在一定技术壁垒，技术开发难度和研发投入大，若新一代产品研发进度不及预期，相关公司核心业务的营收规模和增速可能受到影响。

3）市场开拓不及预期：由于下游需求放缓，导致相关公司与主要客户的稳定合作关系发生变动或市场开拓不及预期，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

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

