

2020年12月21日

# 半导体产业链国产化仍是未来投资重点，优选龙头

证券分析师： 欧阳仕华 0755-81981821

ouyangsh1@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980517080002

证券分析师： 唐泓翼 021-60875135

tanghy@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980516080001

## 事项：中芯国际被美国商务部列入实体清单

### 国信电子观点：

- 1、此次中芯国际正式被美国商务部列入实体清单，主要针对 10nm 及以下的先进制程，而公司目前主要营收均来自 14nm 及以上制程，且公司预计已有一定的设备及材料安全库存，总体判断对公司当前业务影响较小。
- 2、半导体产业链各领域国产化替代龙头将是提升国内科技产业实力的关键。重点关注射频、功率、模拟芯片、逻辑芯片等设计领域，半导体设备龙头以及半导体材料龙头。

### 评论：

#### ■ 中芯国际正式被美国商务部列入实体清单

12月18日，中芯国际正式被美国商务部列入实体清单。美国时间18日早晨，美国商务部网站公告称将中芯国际纳入实体清单，其中重点针对10nm及以下先进制程，美国出口商向中芯国际出售产品需申请许可证。根据公告，对于先进制程（10nm及以下）遵循默认拒绝批准，供应商需向美国商务部提交许可证申请，并需举证SMIC没有违例，否则默认不予批准许可证。而10nm以上的部分公告中未特别指出，这部分可能相对宽松，实际操作情况还需后续观察。

图 1： 中芯国际正式被美国商务部列入实体清单



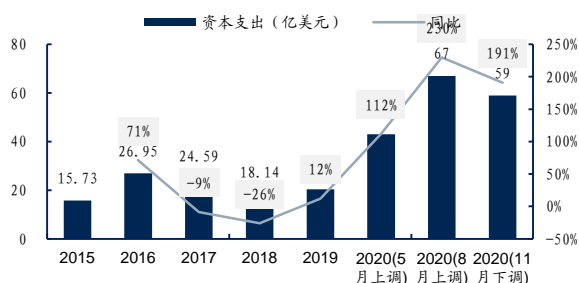
资料来源：US Department of Commerce，国信证券经济研究所整理

#### ■ 中芯国际今年曾 2 次调高及 1 次调低全年资本开支，预估公司已有一定的安全库存

中芯国际 20Q3 公告显示其已有初步感受到从美系供应商采购有所限制，公司 20H1 曾两次上调全年资本开支预估，5 月从 32 亿美元上调至 43 亿美元，8 月再次上调至 67 亿美元，而 11 月却调低全年资本开支至 59 亿美元，而下调主要原因，公司解释为出口管制导致到货期延长或有不不确定性。

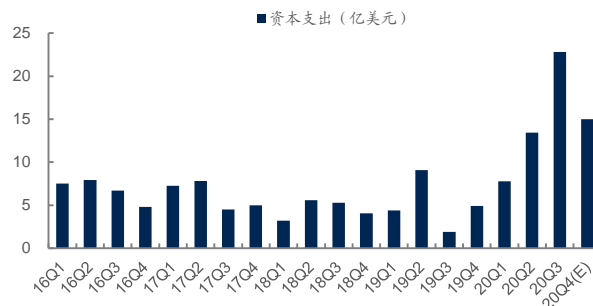
从中芯国际3月公告显示，其采购自泛林（LAM）、应用材料、东京电子的设备订单，分别为6亿美元、5.4亿美元、5.5亿美元，采购金额较大，结合公司资本开支情况，预计公司已针对相关设备、材料、零部件储备了一定安全库存。

图 2：中芯国际近年来资本支出变化趋势



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 3：中芯国际季度资本支出变化趋势

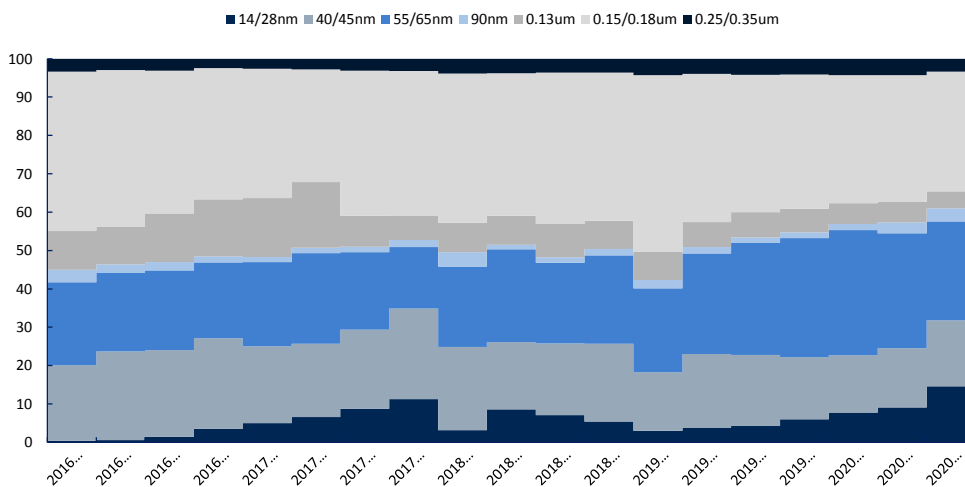


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

■ 此次实体清单，对公司现有客户影响较小，未来继续观察美国监管态度

中芯国际20Q1公告14nm占比约1%，后续不再公告单独14nm营收，产业预估约在2%~3%左右，其剩余97%~98%营收均来自28nm及以上的成熟制程，因此目前看其成熟制程不受影响，预计上游供应商仍可以持续供应。而14nm的先进制程目前来看也影响较小，其量产进程预计仍有望有序推进，但需观察美国监管态度是否会进一步趋严。

图 4：中芯国际目前提供主要制程营收占比



资料来源：US Department of Commerce，国信证券经济研究所整理

■ 大力发展国内半导体设备、材料及软件等相关技术，仍是核心重点

**半导体设备：**美系厂商在沉积、刻蚀、离子注入、CMP、匀胶显影等领域技术领先，尤其先进制程设备具有垄断优势。目前主流晶圆厂制造设备中约50%来自于美国厂商，20~30%左右来自于日本厂商，国产化设备率现可达10%左右。全球Top5设备商中有3家美国公司，包括应用材料（约17%市占率）、泛林Lam Research（约13%市占率）、KLA-Tencor（约5%市占率）。国内设备公司设备龙头中微公司、北方华创等。

**半导体材料：**国内主流晶圆厂半导体材料供应商中日本厂商约占30%，美国厂商约占20%，国内在中低端方面有所突破，国产化率在20%~30%。国内公司材料龙头鼎龙股份、安集科技、沪硅产业、立昂微等。

**软件：**IP核国内领先企业芯原股份；

**半导体设计：**射频龙头卓胜微；功率器件龙头斯达半；模拟芯片龙头圣邦股份、思瑞普等；

**半导体制造：**中芯国际、华润微等。

**表 1: 全球半导体赛道及格局**

半导体环节	分类	产品类别	2019 年全球 市场空间 (亿美元)	市场 3-5 年 复合增速	全球主要公司	国内主要公司
半导体制造代工	晶圆代工	先进制程、成熟制程	630-650	5%~10%	台积电、联电、三星	中芯国际、华虹半导体
半导体封测	封装测试	先进封装、传统封装	300-320	5%~10%	日月光、安靠、力成	长电科技、华天科技、通富微电、深科技
半导体设计及 应用市场	微处理器	CPU、GPU 等	830-850	5%~7%	英特尔、Nvida、高通	海思
	逻辑芯片	ASIC、FPGA 专用电路等	1150-1180	6%~8%	高通、赛灵思、Lattice、Intel	紫光同创、上海复旦、成都华微
	存储器	DRAM、FLASH、NOR	1520-1560	10%~15%	Samsung、SK Hynix、Micron	兆易创新、长江存储
	传感器件	摄像头、指纹识别、MEMS	340-360	10%~12%	SON、ST 意法、博世、三星	WEGF、汇顶科技、耐威科技
	电源管理及功率	电源 IC、IGBT、MOSFET、晶闸管	250-270	6%~8%	德州仪器、亚诺德、英飞凌、恩智浦	圣邦股份、思瑞浦、芯海科技、华润微、闻泰科技
	射频器件	滤波器、功放、开关等	185-205	14%~15%	Skyworks、Qorvo、高通	紫光展锐/RDA、中科汉天下、卓胜微、国民飞驒
	被动器件	电阻、电容、电感等	300-325	6~10%	国巨、TDK、村田	三环集团、风华高科
半导体设备	硅片制造设备	拉晶、切割、滚圆、研磨、抛光	15-20	5%~10%	PVA Tepla AG、东京精密、冈本、应用材料	晶盛机电、北方华创、中电 45 所
	IC 制造主要设备	清洗、氧化加膜、涂胶烘干、光刻、显影、刻蚀、去胶、离子注入、气相沉淀、研磨抛光	450-500	5%~10%	东京电子、应用材料、ASML、Lam、PSK、日立、SCREEN、Themco、DISCO、DISCO、KLIC、ASM 太平洋、TOWA	北方华创、中微半导体、沈阳拓荆、中电科 45 所/48 所、上海微电子
	封装设备	背面减薄、晶圆切割、贴片、引线键合、塑封	60-70	5%~10%	科磊 KLA、美国泰瑞达、科林、东京精密	方大研磨、中电科 45 所、京创、深圳腾盛工业
	测试设备	测试分选等	60-70	5%~10%	日本信越、日本 SUMCO、日本 DNP、美国空气化工、美国卡博特、日本 JSR、德国巴斯夫、日本日矿金属	长川科技、格兰达、上海睿励、上海精测
半导体材料	制造材料	硅晶圆、抛光材料、掩膜版、湿电子、电子特气、光刻胶、溅射靶材	360-380	6%~11%	日本信越、日本 SUMCO、日本 DNP、美国空气化工、美国卡博特、日本 JSR、德国巴斯夫、日本日矿金属	硅产业集团、菲利华、华特气体、安集科技、北京科华、晶瑞股份、江丰电子
	封装材料	粘结材料、键合丝、陶瓷封装材料、引线框架、封装基板、切割材料	205-225	5%~10%	日本京瓷、住友化学、NTK 公司、Ibiden、贺利氏	三环集团、飞凯材料、联瑞新材、宏昌电子、兴森科技、深南电路、康强电子

资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

**附表：重点公司盈利预测及估值**

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价	EPS			PE			PB
				2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	2019
688019	安集科技	增持	296.75	1.24	2.54	3.01	239.4	116.8	98.6	17.76
300054	鼎龙股份	增持	17.34	0.04	0.41	0.49	433.5	42.3	35.4	161.79
688981	中芯国际	买入	55.02	0.33	0.33	0.34	167.2	166.7	161.8	11.79
002371	北方华创	增持	159.00	0.63	0.95	1.39	252.5	167.4	114.4	13.48
688012	中微公司	增持	157.00	0.35	0.48	0.70	445.4	324.3	223.4	22.39
688521	芯原股份	增持	86.21	(0.09)	(0.02)	0.19	-910.3	-4310.5	453.7	43.53
688126	沪硅产业	增持	33.02	(0.05)	(0.03)	0.03	-683.6	-1100.7	1100.7	16.15
300661	圣邦股份	增持	284.41	1.70	1.80	2.58	167.4	158.0	110.2	39.87
300782	卓胜微	买入	576.00	4.97	5.71	7.48	115.9	100.9	77.0	60.88
688396	华润微	买入	68.05	0.48	0.88	1.30	140.9	77.3	52.3	15.87

数据来源：wind、国信证券经济研究所整理

### ■ 风险提示

- 1、宏观经济政策波动导致需求恢复不及预期。
- 2、国产半导体自主可控不及预期。
- 3、贸易战加剧导致产业链核心受制于人。

## 相关研究报告:

《2020年8月投资策略：5G产业趋势带动半导体、消费电子双重共振》——2020-08-10

《国信证券-电子行业-半导体政策解读：粮草先行，集成电路政策为半导体产业升级保驾护航》——2020-08-05

《电子行业20年中期投资策略&7月策略月报：全球科技产业格局重构，中国迎来天时、地利、人和》——2020-06-29

《半导体专题研究系列二十一：全球半导体设计及制造龙头动态跟踪暨2020年Q1财报纪要》——2020-06-22

《2020年6月投资策略：5G换机周期加速，看好消费电子板块趋势反转》——2020-06-08

## 国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计6个月内，股价表现优于市场指数20%以上
	增持	预计6个月内，股价表现优于市场指数10%-20%之间
	中性	预计6个月内，股价表现介于市场指数±10%之间
	卖出	预计6个月内，股价表现弱于市场指数10%以上
行业 投资评级	超配	预计6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上
	中性	预计6个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
	低配	预计6个月内，行业指数表现弱于市场指数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，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

## 风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。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业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

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。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

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。

## 国信证券经济研究所

.....

### 深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层  
邮编：518001 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