

中芯国际 (688981.SH)

增持 (维持)

22Q2 整体表现符合预期, 22H2 景气下行或将影响产能利用率

TMT 及中小盘/电子
当前股价: 42.71 元

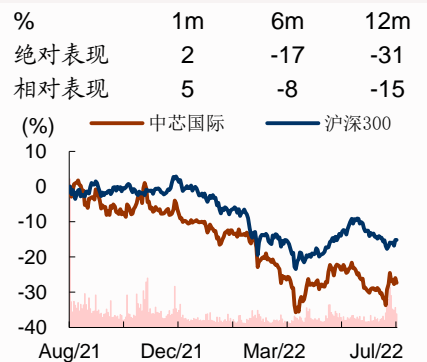
中芯国际于 8 月 12 日召开 2022Q2 业绩说明会, 单季营收 19.03 亿美元, 同比+41.6%/环比+3.3%; 毛利率 39.4%, 同比+9.3ppts/环比-0.3ppt。我们看好公司全年成长性, 维持“增持”投资评级。

基础数据

总股本 (万股)	790200
已上市流通股 (万)	193846
总市值 (亿元)	3375
流通市值 (亿元)	828
每股净资产 (MRQ)	14.2
ROE (TTM)	11.2
资产负债率	29.7%
主要股东	国家集成电路产业投资基金
主要股东持股比例	1.72%

□ **22Q2 单季收入和毛利率略超指引, EBITDA 创历史新高。** 1) 收入及毛利率: 22Q2 收入 19.03 亿美元, 同比+41.6%/环比+3.3%, 22Q1 指引环比+1~3%; 毛利率 39.4%, 同比+9.3ppts/环比-0.3ppt, 22Q1 指引 37~39%。由于部分工厂岁修并未在 22Q2 进行, 并且疫情对产出的影响低于预期, 因此 22Q2 收入和毛利率均略超指引; 2) 利润: 22Q2 EBITDA 为 12.2 亿美元, 环比+7.4%并创历史新高; 归母净利润 5.14 亿美元, 同比-25%/环比+15%, 其中利息收入、股权投资带来的其他收益、投资组合的公允价值变动损益等合计环比提升大约 5500 万美元。

股价表现



□ **产能持续爬坡, 产能利用率有所下降。** 1) 产能: 22Q2 持续爬坡至折合 8 寸 67.4 万片/月, 环比+2.5 万片/月环比+2.5 万片/月; 2) 产能利用率&ASP: 22Q2 产能利用率为 97.1%, 同比-3.3ppts/环比-3.4ppts; 22Q2 单价 949 美元 (折合 8'), 环比小幅提升; 3) 资本开支: 22H1 共计 25 亿美元, 进度符合预期, 新厂项目亦按计划推进, 2022 年计划 50 亿美元目标不变。

□ **中国地区收入环比提升, 智能手机收入环比持续下滑。** 1) 按地区: 22Q2 中国大陆和香港收入 13.2 亿美元, 环比+4.8%, 其他地区收入环比基本稳定; 2) 按终端应用: 22Q2 智能手机收入 4.55 亿美元, 环比-7%, 受需求影响持续下滑; 智能家居、消费电子及其他领域收入环比上升; 3) 按尺寸: 22Q2 晶圆收入占比 94.1%, 8 寸晶圆收入 5.68 亿美元, 环比微降; 12 寸晶圆收入 12.2 亿美元, 环比+8%。

相关报告

- 1、《中芯国际 (688981) —22Q1 业绩符合预期, 看好全年营收增速超行业平均》2022-05-15
- 2、《中芯国际 (688981) —成熟制程持续加码, 工艺平台不断完善》2022-02-15
- 3、《中芯国际 (688981) —ASP 贡献环比增长动力, 全年营收指引进一步上修》2021-11-13

□ **宏观经济影响行业结构性供过于求, 预计下行周期至少要持续至 23H1。** 1) 22Q3 及之后指引: 预计 22Q3 收入环比+0~3%, 即约 19~19.6 亿美元; 预计 22Q3 毛利率 38~40%。22Q3 指引包含了因疫情导致的岁修延后的影响; 预计 22Q3 产能利用率环比 Q2 类似, 从目前订单情况看, Q4 产能利用率可能下滑; 2) 产能调整: 公司将继续保持稳健的产能扩张, 同时削减大屏、指纹识别、低端 CIS 的产能, 增加 PMIC、高端 MCU、OLED Driver、WiFi 6 等产能; 3) 行业景气度: 全球经济消费动力不足, 部分环节进入去库存甚至速冻急停的状态, 但工业/汽车/高端网通等领域仍然供不应求; 中芯国际预计下行周期至少要持续至 23H1, 制造端短期受到一定影响, 并预计 2023 年 2 月份是行业关键观察点。

鄢凡 S1090511060002
yanfan@cmschina.com.cn
曹辉 S1090521060001
caohui@cmschina.com.cn

□ **投资建议。** 当前行业供需结构性趋于平衡, 预计下行周期仍将继续, 但考虑到公司成熟制程产能的扩张叠加工艺平台的完善, 同时国内设计公司代工重心逐步向国内转移, 我们预计公司 2022-2024 年将保持稳健成长态势, 预计 2022-2024 年营收为 477.13/537.06/590.77 亿元, 归母净利润为

138.28/157.80/165.58 亿元，维持“增持”评级。

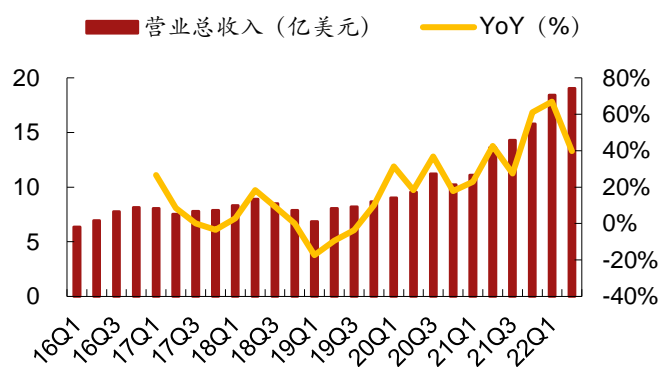
- 风险提示：产能过剩的风险，设备交付不及预期，先进制程受制裁的风险，项目进展不及预期，行业景气下滑的风险，疫情影响缓解不及预期。

财务数据与估值

会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	27471	35631	47713	53706	59077
同比增长	25%	30%	34%	13%	10%
营业利润(百万元)	4498	11645	14927	16903	17740
同比增长	214%	159%	28%	13%	5%
归母净利润(百万元)	4332	10733	13828	15780	16558
同比增长	142%	148%	29%	14%	5%
每股收益(元)	0.55	1.36	1.75	2.00	2.10
PE	77.9	31.4	24.4	21.4	20.4
PB	3.4	3.1	2.8	2.4	2.2

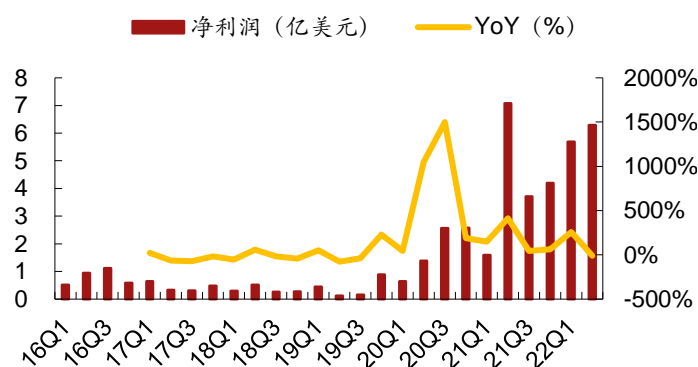
资料来源：公司数据、招商证券

图 1: 分季度营收及 YoY (亿美元)



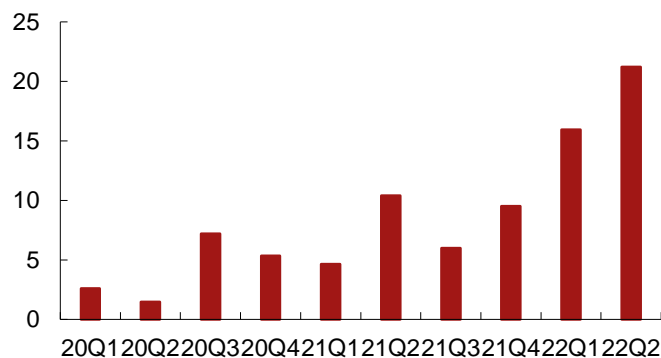
资料来源: 中芯国际, 招商证券

图 2: 分季度净利润及 YoY (亿美元)



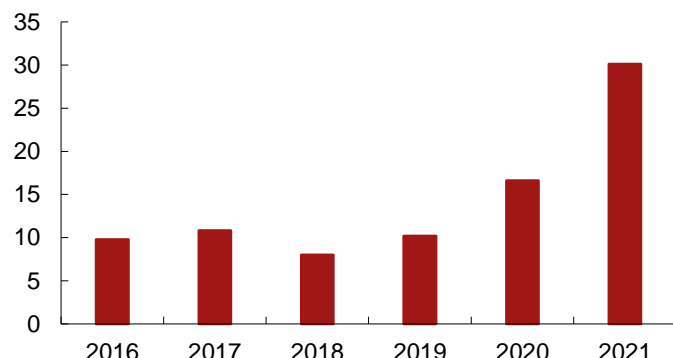
资料来源: 中芯国际, 招商证券

图 3: 分季度经营性现金流 (亿美元)



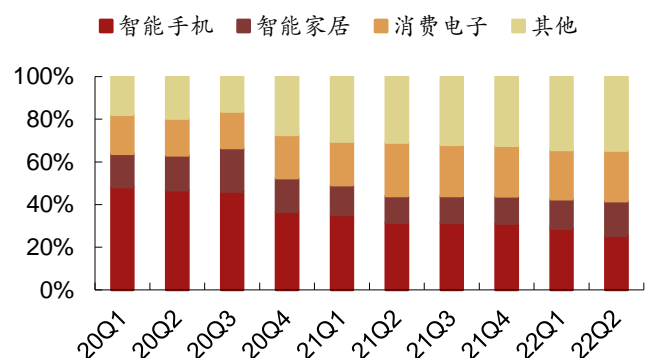
资料来源: 中芯国际, 招商证券

图 4: 分年度经营性现金流 (亿美元)



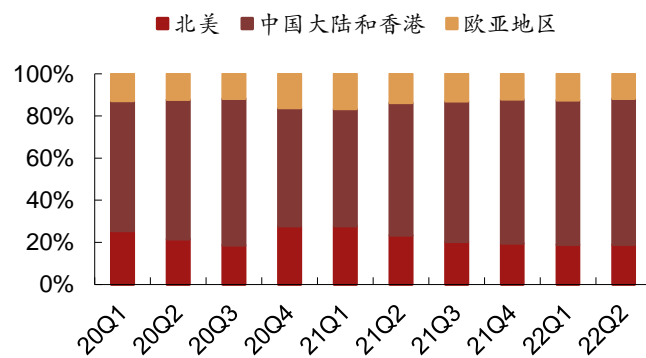
资料来源: 中芯国际, 招商证券

图 5: 按应用领域晶圆营收拆分



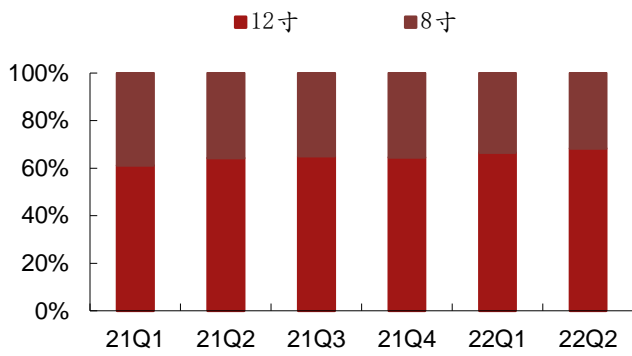
资料来源: 中芯国际, 招商证券

图 6: 按地域营收拆分



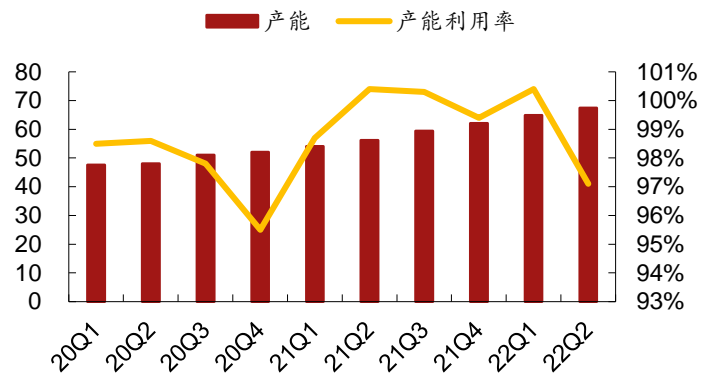
资料来源: 中芯国际, 招商证券

图 7: 分尺寸晶圆营收拆分



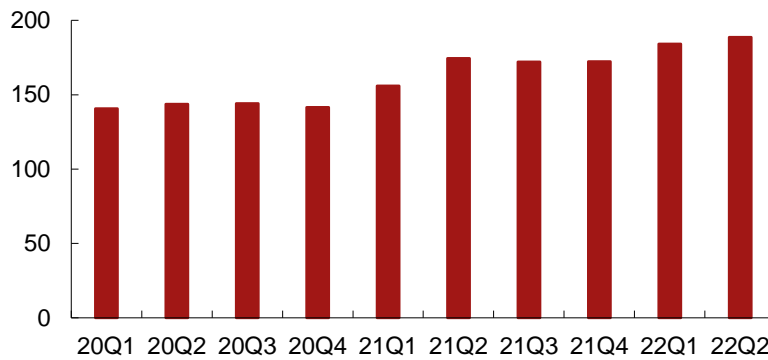
资料来源: 中芯国际, 招商证券

图 8: 分季度产能 (等价 8 英寸/万片) 及产能利用率



资料来源: 中芯国际, 招商证券

图 9: 分季度出货量 (约当 8 英寸/万片)



资料来源: 中芯国际, 招商证券

(后附 2022Q2 业绩说明会纪要全文)

附录：中芯国际 2022Q2 业绩说明会纪要

时间：2022 年 8 月 12 日

出席：董事长 高永岗

联席首席执行官 赵海军

董事会秘书 郭光莉

会议纪要根据公开信息整理如下：

郭光莉，财务概况

2022Q2:

营收分析：22Q2 销售收入为 19.03 亿美元，同比增长 41.6%，环比增长 3.3%。毛利率为 39.4%，同比增长 9.3%，环比下降 1.3%。出货量及 ASP 均有小幅度增长，产能利用率为 97.1%，毛利率为 39.4%。由于疫情对于人员流动的管控，部分工厂岁修并没有在二季度进行，使得疫情对于产出的整体影响低于预期（预计为 5%左右），因此 22Q2 营收和毛利率均略超指引。经营利润为 5.39 亿美元，同比增长 0.3%，环比增长 0.6%。税息、折旧及摊销前利润为 12.2 亿美元，为历史新高，环比增长 7.4%，同比增长 3.7%。归属本公司的应占利润为 5.14 亿美元，归属于非控制性权益的应占利润为 1.15 亿美元。

资产负债表分析：总资产为 405 亿美元，其中库存现金 186 亿美元。总负债为 131 亿美元，其中有息负债为 73 亿美元，总权益为 273 亿美元；总有息债务权益比为 26.5%，净债务权益比为-41.6%。

现金流量表分析：经营活动所得现金金额为收入 21.22 亿美元；投资活动所用现金净额为支出 6.81 亿美元；融资活动所得现金金额为收入 12.28 亿美元。

2022H1:

22H1 销售收入为 37.45 亿美元，同比增长 53%。毛利率为 40.1%，同比增长 13.3%。经营利润为 10.75 亿美元，同比增长 62.4%，归属于本公司的应占利润为 9.62 亿美元，同比增长 13.6%。

2022Q3 指引:

22Q3 销售收入预计环比增长 0%-2%，毛利率预计在 38%-40%。2022 全年的业绩指引维持不变。

赵海军，市场运营及各工艺平台情况

集成电路产业链情况：2022 年的上半年，集成电路产业链进入了被双重周期叠加影响的阶段。第一重是全球经济总量增速放缓的宏观周期，在疫情冲击、高通胀、国际局部冲突等多重因素的影响下，全球经济增长面临较大压力，消费动力不足。第二重是半导体市场进入本身下行的行业周期。在过去几个季度的加速消费以及制造环节产能扩充达到一定程度之后，行业进入了整体供需逐渐平衡，部分环节进入去库存的阶段。目前双重周期的交互给市场带来了一些恐慌的情绪和不确定性，部分产业链环节甚至出现了速冻急停的极端反应。

各应用市场情况：在当前叠加的周期中，不同应用领域出现了结构性分化的趋势，智能手机仍然在消化库存，消费电子需求疲软，而汽车电子、绿色能源、工业控制等领域需求依然保持稳健增长。中芯国际从去年开始提前布局，加强与客户尤其是与终端整机公司的沟通，充分了解市场实际需求的情况，提前战略性调整产能，削减大屏、指纹

识别、低端 CIS 等市场逐步饱和的产能，避免无序竞争，增加模拟和数模混合类特色工艺产品，如电源管理、高端 MCU、OLED Driver、WiFi6 等差异化平台的产能，动态契合快速变化的市场，满足终端不同应用的场景需求。

按区域营收占比：中国大陆及香港：69%；北美：19%；欧亚：12%，与 22Q1 变化不大。

按应用营收占比：智能手机占 25%；智能家居占 16%；消费电子占 24%；其他占 35%。智能家居在无线网络、路由器等局部网连接需求的带动下，环比增长 24%。消费电子在高端模拟 MCU 平台需求增量带动下，环比增长 8%。其他应用中的工业类环比增长，达到 18%。智能手机因市场去库存收入环比下降 7%。

按尺寸营收占比：8 英寸占 32%；12 英寸占 68%。

资本支出与扩产：上半年公司资本开支共计 25 亿美元，增加了折合 8 英寸 5.3 万片每月的产能，进度符合预期，新厂项目依然计划推进。

整体来看，22Q2 的收入结构符合公司对市场需求的判断及产能分配的部署。接下来公司将会持续谨慎关注和分析市场走向，并依据公司特点做出快速应对，适时有效地调整公司策略、业务重点和产品组合。充分利用公司产线的灵活性、技术平台和多元化的特点。我们的产能在一个工厂里面能够在不同的节点之间切换，在每一个节点里面做多种产品平台。我们虽然市场份额相对较小，但客户量和平台种类在行业里差不多是最多的，因为这些弹性我们对于市场变化的应对速度是比较快的。其次，公司将优化高附加值的技术与产品，优先解决瓶颈环节，提高光罩厂的产能。最后，依据客户群基础以及业务领域多样化对客户体系进行优化。一方面加强与头部客户和增量市场中最有希望成为头部的客户合作，提升客户粘度，另一方面继续为全球客户服务。

下半年细分领域结构性紧缺的情况仍将继续，我们将加快调整步伐，各个厂区互相调配，把更多产能投放到相应短缺的平台。供过于求的产品少做一点，需求好的、有技术创新的、架建好的产品多做一点。目前看来，这一轮周期调整至少要持续到明年上半年，什么时候结束，要看接下来宏观经济的走势、消费端需求的恢复节奏以及行业去库存的情况。但可以肯定的是，集成电路行业需求增长和全球区域化趋势不变。虽短期有调整，但本土代工制造长期逻辑不变，我们对于公司的中长期成长依然充满信心。

Q&A:

Q: 周期调整对未来几个季度公司的影响如何?

A: 根据公司追踪的情况，目前库存调整最大的市场是手机领域，马来西亚上半年智能手机的销量下降了 17%，中国的智能手机销量下降了 30%，同时由于手机厂商的存货量很大，他们不再需要额外的芯片，这引起了部分市场的恐慌，马来西亚的许多订单被取消。在消费领域的出货量和价格均在下降。但是在工业、汽车、高端模拟器件等领域的器件需求依然强劲。各大制造商正在为明年的生产向公司下达订单，明年农历新年前我们就能够知道市场景气度的恢复情况。

Q: Q3/Q4 的产能利用率和出货量情况如何?

A: Q3 的产能利用率与 Q2 情况类似，保持健康的高利用率水平，目前我们无法预测 Q4 的情况，从目前的订单情况看，产能利用率可能会下降。

Q: 产品定价情况如何?

A: 像我之前提到的大屏手机的 LCD 屏，智能手机需要很多像 CMOS 成像、指纹解锁这样的产品，如果他们想保持市场份额就需要降低价格，因为今年手机需求下降。上半年手机总销量下滑了 17%，并且库存更高，目前唯一的办法是降低价格。对其他产品而言，价格稳定，LTA 合同价格不会有什么变化。

Q: 关于部门协作?

A: 对利用率的影响是毫无争议的, 无法提供太多关于四季度的信息, 我们正在努力与客户沟通并且我们正在开始全市场协作, 现在谈论为时尚早。

Q: 产业处于下行周期, 公司如何应对这次的下行周期?

A: 从外部和内部两个方面来看。下行周期有两个原因, 一个原因是经济衰退, 消耗量少了, 第二个原因是行业内部供过于求。影响较大的是外部周期, 行业的供过于求影响并不明显。因为供应链成长很慢, 比如设备, 供应商交货慢, 产能建不起来。整个行业单月出货量并没有增加太多, 行业供过于求并不严重。严重的是, 前几个季度大家在拼命的买, 现在大家买的不像之前那么多, 中间商库存变高了。另一个原因, 行业里不均匀。比如消费类和手机受到了严重的冲击, 但是在工业产业链、新能源汽车, 网通方面高端的也还是供不应求。就内部而言, 这一次公司准备得比原来好, 就客户平台、产能, 各方面准备得比以前好, 但是疫情有一定的不稳定性。第二, 公司营收有 70% 以上来自于中国市场。

Q: 如何平衡新旧工厂的产能?

A: 公司建立时间久的工厂, 产品平台客户都特别的多, 产品都已经在那里, 这个月生产得少一点, 下个月就可以增量。但对刚建设的工厂, 它的客户验证过的产品是比较少的。时间久的工厂, 在这方面的应对是绰绰有余的。刚建立的新产能, 就要跟客户和光罩制造验证一起来快速地转换产品, 市场上现在库存已经很高的产品, 就要迅速地停掉, 然后赶紧去验证未来需要的产品。对新工厂压力就会大一些, 旧工厂就会好一些。公司争取把这些给它平衡好, 在前几年已经尽可能地在同一个城里面把不同的节点的产能做到有灵活性可以切换, 然后把不同的产品平台都做起来, 就是中外的客户也都做起来, 这样等到有不同市场变化的时候, 可以两边兼顾着去做调整。

Q: 想请教下资本开支以及对未来几年这个开始投放这个看法?

A: 我们现在有个共识, 坚信国内在代工这种逻辑是长期不变的。中长期, 整个半导体行业, 特别是中国国内的这个代工生产行业这个发展前景是巨大的, 我们现在也建立了非常大的客户群, 大家都有未来发展的规划。现在发展相对还是谨慎可达到的, 所以我们不会改变我们长期产能扩充发展建设规划, 投资的密度应该会保持恒定。

Q: 公司对毛利率是否有一个最低的要求?

A: 我们是跟着市场和整个行业、客户发展需求走。比如最后我们建立一个工厂, 建设以后基本上预计它会运行 20 年以上。在 20 年里面一定会遇到毛利率旺季和淡季, 在不同十点投资其实对 20 年整个的发展影响并不是那么大。我们也是本着谨慎原则, 淡季时, 我们会把交流做好, 跟客户、投资者把这方面的交流做得很充分, 大家都会统一到认可的发展逻辑上面去。

Q: 速冻急停是一个什么概念?

A: 终端厂商比如手机厂商原本预计今年营收会较高, 但近几个月发现需求疲软, 因此销量主要是在去库存, 因此对于中间设计公司、产品公司的需求就减少, 进而导致中间公司库存很高, 中间公司就会立刻叫停代工厂。这个过程传递具有很大的放大倍数, 也就是我们所说的速冻急停, 可能设计厂商昨天还说要生产一百万片, 今天就说要下线停产。明年 2 月份是一个关键节点, 届时每个公司都会观察整个市场经济的走向, 是否还在下探, 进而调整自己的产量规划, 考虑是否恢复订单, 所以今年年底到明年 2 月份是一个观察期。

Q: 什么叫做健康的产能利用率? 什么水平算是健康的?

A: 每个公司计算可能有点不一样, 我们公司是: 如果建设的产能能够做生产了, 那就称为产能, 出片量除以总产能, 就是产能利用率。但如果你是新厂, 产能从开始下片到出来可能需要两三个月, 所以这两三个月一定是总产能分母

大，但出片量分子小，这不是产能利用率的降低，是生产爬坡的时候必然经历的。如果从整体来看，新厂+旧厂，产能利用率要超过 90%才算是健康水平。

Q: 受宏观经济影响，公司资本支出是怎么考虑的？

A: 公司比较看好中长期的发展，因此产能扩张是一个持续的稳健的过程，不会有太大的变化。短期内由于宏观经济的影响，公司会进行谨慎的调整，但不会出现大升大停的操作。

Q: 收入结构上，智能家居营收的提升基本抵消了智能手机的下降，智能家居主要涉及到下游哪些产品和工艺？

A: 公司内部也在讨论智能家居的定义，究竟家电、消费品有什么区别，目前我们是将跟有线、无线、网通，跟智能操作有关的家用电器算进了智能家居比如智能电视、无线音箱等，传统的白色家电、遥控器算进消费里面了。

Q: 22Q2 合同负债提升了 5 亿美元，是去年的三倍左右，这里面的新订单是否面临急停速冻的问题？

A: 现在公司签的 LTA 预交款的公司基本是我们认为有很好发展潜力、能够成为头部的公司，这些订单到目前为止没有受到很大的冲击，还是按照原来的合同、订单，按照原来的定价来做。长期合作对于中芯国际未来的发展是很有利的，它把未来一段时间的价钱、产能都已经锁定了，降低了产能风险。

Q: Q2 工厂的岁修没有按计划完成，Q3 指引是否已经 Cover 了可能的岁修计划？

A: Q3 已经算进去了

参考报告:

- 1、《中芯国际（688981）—22Q1 业绩符合预期，看好全年营收增速超行业平均》2022-05-15
- 2、《中芯国际（688981）—成熟制程持续加码，工艺平台不断完善》2022-02-15
- 3、《中芯国际（688981）—ASP 贡献环比增长动力，全年营收指引进一步上修》2021-11-13
- 4、《中芯国际（688981）—21Q2 业绩超预期，公司上调全年指引》2021-08-06
- 5、《中芯国际（688981）—21Q1 业绩超预期，产能扩张+价格调整积蓄成长动力》2021-05-15

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
流动资产	99107	96898	93929	101745	112263
现金	86668	79875	72108	77186	85096
交易性投资	760	698	698	698	698
应收票据	32	28	37	42	46
应收款项	2902	4397	5862	6598	7258
其它应收款	597	532	712	802	882
存货	5218	7601	9493	10766	12057
其他	2930	3767	5020	5654	6227
非流动资产	105495	133035	145362	155309	163332
长期股权投资	9619	11950	11950	11950	11950
固定资产	51415	65366	77982	88188	96443
无形资产商誉	2424	2877	2589	2330	2097
其他	42037	52841	52841	52841	52841
资产总计	204602	229933	239292	257054	275595
流动负债	23583	27063	22299	23990	25703
短期借款	2957	1082	0	0	0
应付账款	3011	3337	4172	4732	5299
预收账款	1330	6689	8362	9484	10620
其他	16285	15954	9765	9774	9784
长期负债	39383	40895	40895	40895	40895
长期借款	26331	31440	31440	31440	31440
其他	13052	9455	9455	9455	9455
负债合计	62966	67958	63194	64885	66598
股本	219	224	224	224	224
资本公积金	96207	97861	97861	97861	97861
留存收益	2702	11114	24632	40014	56117
少数股东权益	42508	52776	53381	54071	54795
归属于母公司所有者	99128	109199	122717	138099	154202
负债及权益合计	204602	229933	239292	257054	275595

现金流量表

单位：百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	13174	20845	19298	24419	27317
净利润	4021	11203	14433	16470	17282
折旧摊销	9127	11446	12778	15160	17084
财务费用	(1215)	(712)	(40)	(40)	(40)
投资收益	(695)	(2927)	(5600)	(6128)	(6118)
营运资金变动	1910	1835	(2285)	(1051)	(899)
其它	26	0	12	7	6
投资活动现金流	(48503)	(43229)	(19509)	(18981)	(18991)
资本支出	(37168)	(28362)	(25109)	(25109)	(25109)
其他投资	(11335)	(14867)	5600	6128	6118
筹资活动现金流	86911	14294	(7556)	(359)	(415)
借款变动	24292	16511	(7286)	0	0
普通股增加	74	5	0	0	0
资本公积增加	57775	1653	0	0	0
股利分配	(285)	(795)	(310)	(399)	(455)
其他	5055	(3081)	40	40	40
现金净增加额	51582	(8090)	(7768)	5078	7910

资料来源：公司数据、招商证券

利润表

单位：百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入	27471	35631	47713	53706	59077
营业成本	20937	25189	31490	35715	39995
营业税金及附加	242	116	155	175	192
营业费用	200	176	477	537	591
管理费用	1562	1644	2147	2148	2186
研发费用	4672	4121	4056	4296	4431
财务费用	(1260)	(721)	(40)	(40)	(40)
资产减值损失	(135)	664	(100)	(100)	(100)
公允价值变动收	331	508	300	378	378
其他收益	2489	2441	2500	2950	2940
投资收益	695	2927	2800	2800	2800
营业利润	4498	11645	14927	16903	17740
营业外收入	13	4	10	10	10
营业外支出	20	55	20	20	20
利润总额	4491	11594	14917	16893	17730
所得税	470	391	485	423	448
少数股东损益	(311)	469	605	690	724
归属于母公司净利	4332	10733	13828	15780	16558

主要财务比率

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
年成长率					
营业总收入	25%	30%	34%	13%	10%
营业利润	214%	159%	28%	13%	5%
归母净利润	142%	148%	29%	14%	5%
获利能力					
毛利率	23.8%	29.3%	34.0%	33.5%	32.3%
净利率	15.8%	30.1%	29.0%	29.4%	28.0%
ROE	6.1%	10.3%	11.9%	12.1%	11.3%
ROIC	2.1%	5.5%	7.0%	7.6%	7.4%
偿债能力					
资产负债率	30.8%	29.6%	26.4%	25.2%	24.2%
净负债比率	17.3%	16.8%	13.1%	12.2%	11.4%
流动比率	4.2	3.6	4.2	4.2	4.4
速动比率	4.0	3.3	3.8	3.8	3.9
营运能力					
总资产周转率	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
存货周转率	4.4	3.9	3.7	3.5	3.5
应收账款周转率	8.7	9.7	9.2	8.6	8.5
应付账款周转率	8.1	7.9	8.4	8.0	8.0
每股资料(元)					
EPS	0.55	1.36	1.75	2.00	2.10
每股经营净现	1.67	2.64	2.44	3.09	3.46
每股净资产	12.54	13.82	15.53	17.48	19.51
每股股利	0.06	0.04	0.05	0.06	0.06
估值比率					
PE	77.9	31.4	24.4	21.4	20.4
PB	3.4	3.1	2.8	2.4	2.2
EV/EBITDA	4.5	2.4	2.0	1.7	1.6

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

鄢凡：北京大学信息管理、经济学双学士，光华管理学院硕士，14年证券从业经验，08-11年中信证券，11年加入招商证券，现任研发中心董事总经理、电子行业首席分析师、TMT及中小盘大组主管。11/12/14/15/16/17/19/20/21年《新财富》电子最佳分析师第2/5/2/2/4/3/3/4/3名，11/12/14/15/16/17/18/19/20年《水晶球》电子第2/4/1/2/3/3/2/3/3名，10/14/15/16/17/18/19/20年《金牛奖》TMT/电子第1/2/3/3/3/3/2/2/1名，2018/2019年最具价值金牛分析师。

曹辉：上海交通大学工学硕士，2019/2020年就职于西南证券/浙商证券，2021年加入招商电子团队，任电子行业分析师，主要覆盖半导体领域。

王恬：电子科技大学金融学、工学双学士，北京大学金融学硕士，2020年在浙商证券，2021年加入招商电子团队，任电子行业分析师。

程鑫：武汉大学工学、金融学双学士，中国科学技术大学硕士，2021年加入招商电子团队，任电子行业分析师。

谌茜：华中科技大学工学学士，北京大学微电子硕士，2022年加入招商证券，任电子行业分析师

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后6-12个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A股市场以沪深300指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数5%以上

行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。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业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。