

代工产线满载延续, 新增产能将于 2022 年中后期落地

相关研究:

1. 《供需失衡或将延续, IOT及车规半导体蓄势待发》 2021.12.30

行业评级: 增持

近十二个月行业表现



%	1 个月	3 个月	12 个月
相对收益	3.3	-7.0	33.1
绝对收益	2.3	-12.9	18.8

注: 相对收益与沪深 300 相比

分析师: 王攀

证书编号: S0500520120001

Tel: (8621) 50293524

Email: wangpan2@xcsc.com

联系人: 王文瑞

Tel: (8621) 50293694

Email: wangwr2@xcsc.com

地址: 上海市浦东新区银城路 88 号
中国人寿金融中心 10 楼湘财证券
研究所

核心要点:

- Q4 供需失衡尚未缓解, 半导体晶圆代工产线持续满载运行, 量价齐升助推龙头业绩上行延续; 2022 年后半期产能扩张陆续落地

2021 年 Q4 半导体晶圆代工龙头产线维持满载状态, 供需失衡延续引发量价齐升, 晶圆代工龙头受益业绩持续上行。

晶圆代工厂投建的扩产产能预计于 2022 年中后期陆续投产, 2022 年前半期行业供需失衡预计仍将延续, 带动晶圆代工业务均价及营收上行。根据 Trendforce 统计数据显示, 今年新增产能主要分布在先进制程 3nm、5nm 及成熟制程 28nm, 1Xnm 产能及 40/45nm-90nm 产能扩产有限或拉长供需紧张持续时间, 为国内晶圆代工企业带来业绩增长。

- 投资建议

半导体行业供需失衡或延续至 2022 年中期, 提振业内龙头业绩; 中长期国产化替代加速, 利好国内半导体龙头业绩、助推技术研发落地提速。物联网、新能源汽车、数据中心等新兴需求增长拉动芯片市场需求, 产业发展长期向好。建议重点关注功率半导体、晶圆代工等细分行业龙头。建议持续关注半导体行业, 维持行业增持评级。

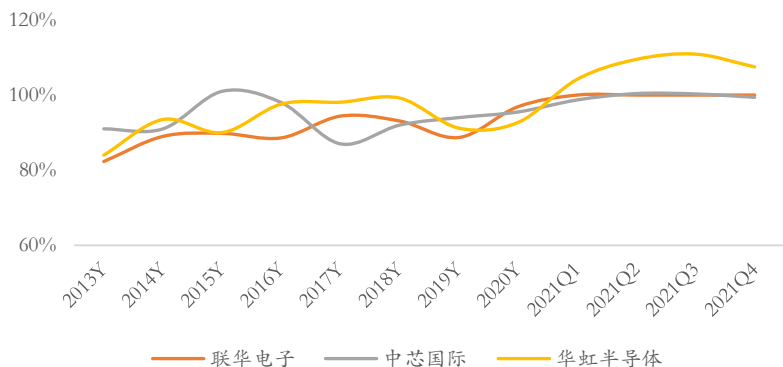
- 风险提示

产能扩产不及预期; 市场需求下滑; 技术研发不及预期; 上游成本增幅超预期; 宏观政策变化不及预期; 系统性风险。

1 Q4 代工产线满载延续，龙头业绩持续上行

需求端汽车、电子产品等需求恢复超预期叠加 5G、新能源汽车、智能驾驶及数据中心等新兴技术应用中的半导体含量持续增加，供给端大多数新增产能仍处于建设状态、尚未进入放量期，Q4 半导体市场供需失衡延续，半导体晶圆代工龙头产线维持满载状态。

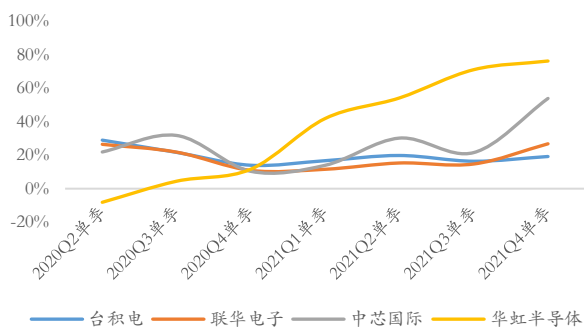
图 1：晶圆代工龙头产能利用率



资料来源：公开资料，湘财证券研究所

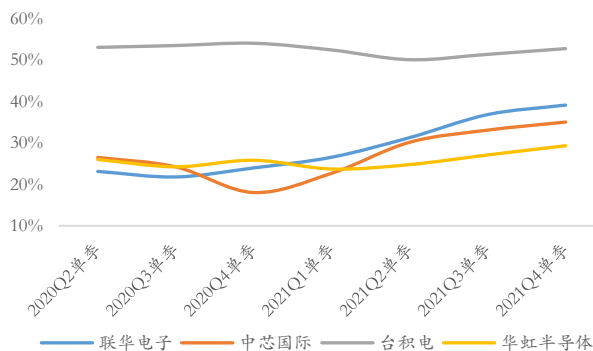
2021Q4 单季晶圆代工龙头受益于量价齐升，营收及盈利能力延续前三季度的上行态势。Q4 单季中芯国际营收为 102.6 亿元，同比增长 53.8%；毛利率为 35%。联电营收为 136.5 亿元（美元兑人民币汇率取值为 6.38，下同），同比增长 26.76%；毛利率为 39.1%。华虹半导体营收为 33.71 亿元，同比增长 76.1%，毛利率为 29%。台积电营收为 1004.21 亿元，同比增长 19.17%；毛利率为 52.7%。

图 2：中芯&联电&华虹&台积电营收同比增速



资料来源：wind、湘财证券研究所

图 3：中芯&联电&华虹&台积电毛利率



资料来源：wind、湘财证券研究所

2 新增产能预计于 2022 年中后期陆续落地

2020 年末至今，晶圆代工龙头企业已建产能都处于缓慢扩产期；根据业内龙头企业产能扩建投产计划显示，新建产能于 2022 年末陆续投产放量，预计 2022 年前半期半导体产业供需紧张态势仍将延续，带动晶圆代工 ASP 及企业营收上行。

图 4：中芯国际&联电&华虹半导体&台积电产能

代工企业	已有产能 (截至 2021 年末)	新增产能投产时间及 产量	新增产能简介
中芯国际	62.1 万片/月 (约当 8 吋)	2022 年中后期 13-15 万片 (约当 8 吋)	4 万片的深圳 12 英寸晶圆厂 (14nm+)，中芯京城项目 (12 吋晶圆)
联电	约 80.6 万片/月 (约当 8 吋)	2023 年 2.75 万片 (约当 8 吋)	南科 12 吋厂 (28nm)
华虹	无锡： 6.5 万片/月 (12 吋)	2022 年末 约 2.95 片 (12 吋)	华虹无锡 12 吋晶圆厂
台积电	约 108 万片/月 (约当 12 吋)	2023 年中：2 万片 (12 吋) 2024 年：2 万片 (12 吋)	南京 12 吋晶圆厂 (28nm) 亚利桑那州 12 吋晶圆厂 (5nm, 2024 年)

资料来源：中芯国际&联电&华虹半导体&台积电，湘财证券研究所

Trendforce 统计数据显示新增产能主要分布在先进制程 3nm 及 5nm，扩产方主要为台积电、三星电子；先进制程产能的扩张对我国晶圆代工企业暂不产生不利影响。成熟制程方面的产能扩张主要集成在 28nm，扩产方有台积电、中芯国际、联电等。1Xnm 产能及 90nm-45nm 产能扩增数量有限，或给国内晶圆代工企业带来业绩增量。

图 5：晶圆代工产能扩张分制程统计

43%先进制程	3nm	+90k
	5nm	+30k
57%成熟制程	1Xnm	+7k
	28/22nm	+75k
	45/40nm	+30k
	90/65/55nm	+45k

资料来源：Trendforce、湘财证券研究所整理

3 投资建议

半导体行业供需失衡或延续至 2022 年中期，提振业内龙头业绩；中长期国产化替代加速，利好国内半导体龙头业绩、助推技术研发落地提速。物联网、新能源汽车、数据中心等新兴需求增长拉动芯片市场需求，产业发展长期向好。建议重点关注功率半导体、晶圆代工等细分行业龙头。建议持续关注半导体行业，维持行业增持评级。

4 风险提示

产能扩产不及预期；市场需求下滑；技术研发不及预期；上游成本增幅超预期；宏观政策变化不及预期；系统性风险。

分析师声明

本人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，以独立诚信、谨慎客观、勤勉尽职、公正公平准则出具本报告。本报告准确清晰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。

湘财证券投资评级体系（市场比较基准为沪深 300 指数）

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%以上；

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。

重要声明

湘财证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。

本研究报告仅供湘财证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告由湘财证券股份有限公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但对上述信息的来源、准确性及完整性不做任何保证。湘财证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。

在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见仅供参考，并不构成所述证券买卖的出价或征价。本公司及其关联机构、雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。在决定投资前，如有需要，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，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告版权仅为湘财证券股份有限公司所有。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“湘财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

如未经本公司授权，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。本公司并保留追究其法律责任的权利。