

电子

元器件供需缺口凸显，看好景气度贯穿全年

被动元件迎业绩爆发期，行业高景气持续得到印证。2020年A股被动元件行业整体重返增长轨道，归母净利润同比增幅普遍超50%。单季度业绩超预期频现，且呈逐季加速态势，三环集团、宏达电子、鸿远电子、风华高科等20Q4单季业绩同比增速超100%，三环集团21Q1继续大超预期，收入、利润有望再创单季新高。台系国巨、华新科单月营收均创历史同期最高纪录，稼动率高企。

被动元件供需缺口凸显，涨价潮来袭，看好高景气度贯穿全年。受益智能手机\PC\笔电\汽车电子需求恢复，5G加速渗透普及，下游产品需求攀升，终端客户补库积极，被动元件供需缺口难纾。日系村田交期居高不下，韩系三星电机调涨报价，国产厂商跟涨预期强烈，价格开启上行周期。未来芯片缺货缓解或将进一步推升被动元件市场需求，高景气度贯穿全年可期。

国产厂商加速扩产抢占市场，国产替代持续深化。全球被动元件市场近300亿美元，日韩份额领先，据工信部，目标2023年国内电子元器件销售总额达2.1万亿元，力争15家企业营收突破百亿元，而当前国产份额不足，国产替代空间巨大。陆厂扩产动作迅速，短期有望迎量价齐升贡献业绩弹性，中长期全球地位提升可期！

汽车硅含量显著提升，全球车用芯片陷入短缺。相比于传统汽车，新能源汽车单车所需要的半导体芯片将会大增。根据世界先进，2020年每辆新车含有的半导体IC价值约500多美元，2021年将提升至600美元，增长约20%。目前，12寸的车载MCU、CIS；8寸的MEMS、Power等芯片，较为紧缺。戴姆勒、大众、日产、本田、通用等汽车大厂近期宣布车用芯片短缺而宣布减产。为应对当前紧张局面，台积电、联电、世界先进等晶圆制造厂表示将加速生产汽车芯片。

存储价格趋稳，看好2021年行业复苏。主流第三方机构给出2020及2021年半导体行业预期，多数认为存储增速靠前。经济恢复带动5G、汽车电子、AI、IOT等终端应用需求回温，下游积极备库，供给端扩产有限，产能仍较为紧张。根据TrendForce，NAND供过于求情况缓解，DRAM目前三大原厂产能吃紧、市场供不应求，尤其利基型存储行业进入上行周期，高景气度至少延续至上半年。

面板月度报价屡超预期，涨势从TV向IT扩散。2021年3月、4月面板报价再度超预期，产业展望价格趋势延续至21Q3，关键零部件吃紧导致供应链相当脆弱，持续供不应求。一季报环比继续上行，短期景气度、长期产业趋势、龙头份额均向上。

高度重视国内半导体产业格局将迎来空前重构、变化，以及苹果产业链核心龙头：

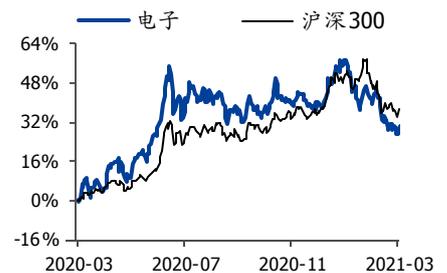
- 1) 半导体核心设计：光学芯片、存储、模拟、射频、功率、FPGA、处理器及IP等产业机会；
- 2) 半导体代工、封测及配套服务产业链；
- 3) 苹果产业链核心龙头公司。

相关核心标的见尾页投资建议。

风险提示：下游需求不及预期；中美科技摩擦。

增持（维持）

行业走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号：S0680520010001

邮箱：shelingxing@gszq.com

研究助理 侯文佳

邮箱：houwenjia@gszq.com

相关研究

- 1、《电子：半导体供需缺口持续，看存储器市场企稳复苏》2021-03-21
- 2、《电子：月度数据彰显行业高景气，产业链重构崛起》2021-03-15
- 3、《电子：剪刀差再起，半导体全行业迎高景气时点》2021-03-07



内容目录

一、被动元件迎业绩爆发期，看好行业高景气贯穿全年	4
1.1 海内外龙头业绩持续高增，行业高景气接连验证	4
1.2 终端需求增长加剧供需紧张，看好高景气度贯穿全年	5
1.3 国产厂商加速扩产，国产替代持续深化	9
二、中国引领半导体产业链重构崛起，2021年“牛角峥嵘”	10
2.1 北美半导体设备厂商月销售额再突破，中国集成电路产量创新高	10
2.2 产能紧张持续传导，材料接棒代工启动涨价	11
2.3 汽车芯片供不应求，涨价有蔓延趋势	13
2.4 存储价格趋稳，看好2021年行业复苏	15
三、面板价格再超预期，产业趋势仍向上	16
四、投资建议	18
五、风险提示	19

图表目录

图表 1: 被动元件标的 2020&21Q1 业绩 (预告) 一览 (单位: 亿元)	4
图表 2: 国巨月度营收情况 (单位: 亿新台币)	5
图表 3: 华新科月度营收情况 (单位: 亿新台币)	5
图表 4: 国巨近期公告景气度相关内容提炼	5
图表 5: 电子元件分类情况	6
图表 6: 2019 年 MLCC 市场需求结构 (按下游应用分)	6
图表 7: 中国 5G 手机月出货量 (万部)	6
图表 8: 全球智能手机出货量及 5G 渗透率	7
图表 9: iPhone 中 MLCC 用量逐代增加 (单位: 个)	7
图表 10: 全球 PC 季度出货量	7
图表 11: 全球 PC 出货量预测	7
图表 12: 全球 BEV+PHEV 月度销量 (辆)	8
图表 13: 全球各水平自动驾驶车辆数量 (百万) 预测	8
图表 14: 车载 MLCC 市场预测 (数量基准)	8
图表 15: 21Q1 表面贴装通用陶瓷电容 (低于 1uf) 交期及价格趋势	9
图表 16: 21Q1 表面贴装通用陶瓷电容 (高于 1uf) 不包括 1206+ 尺寸交期及价格趋势	9
图表 17: 国内被动元件厂商扩产情况梳理	10
图表 18: 北美半导体设备月销售额 (亿美元)	10
图表 19: 全球半导体月度销售额 (亿美元)	10
图表 20: 2017-2021 中国大陆集成电路累计产量及同比增速 %	11
图表 21: 代工厂资本开支情况一览	11
图表 22: 全球硅片出货量 (百万平方英寸) 和产值 (亿美元)	12
图表 23: 信越化学对有机硅产品的全面调价公式	12
图表 24: 目前部分半导体产业链涨价一览	13
图表 25: 全球汽车 MCU 市场份额	14
图表 26: 台积电 2020Q4 营业收入按应用划分	14
图表 27: 2019 年 DRAM 下游应用占比	15

图表 28: 2021 年上半年 DRAM 产品价格环比变化预测.....	15
图表 29: 2021 年上半年 NAND 产品价格环比变化预测.....	16
图表 30: 2020 年四季度全球 NAND 厂商营收排名	16
图表 31: 3 月下旬显示面板价格 (单位: 美元)	16
图表 32: 2021 年 3 月大尺寸(TV/PC)面板价格 (单位: 美元)	17
图表 33: 32 寸 TV 面板价格趋势 (单位: 美元)	17
图表 34: 部分面板厂季度利润率.....	18

一、被动元件迎业绩爆发期，看好行业高景气贯穿全年

1.1 海内外龙头业绩持续高增，行业高景气接连验证

被动元件企业接连亮出年报、一季报优异成绩单，行业高景气持续得到印证。2020年行业整体重返增长轨道，归母净利润同比增幅普遍超50%。单季度业绩超预期频现，且呈逐季加速态势，三环集团、宏达电子、鸿远电子、风华高科等20Q4单季业绩同比增速超100%，三环集团21Q1继续大超预期，收入、利润有望再创新单季新高。

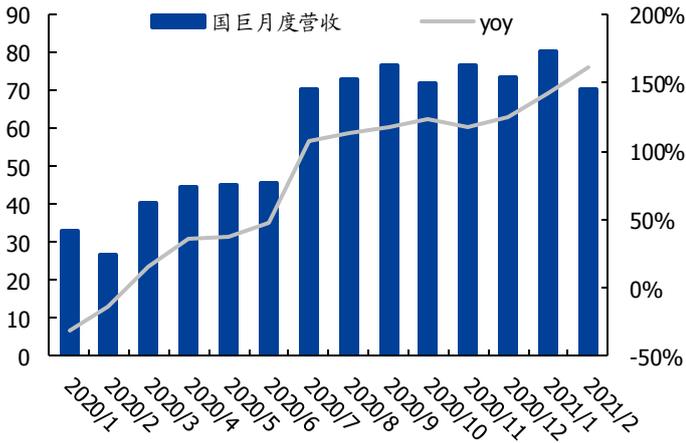
图表 1: 被动元件标的 2020&21Q1 业绩 (预告) 一览 (单位: 亿元)

公司	2020年归母净利润		20Q4归母净利润		21Q1归母净利润	
	实际值	yoy	实际值	yoy	中值	yoy中值
江海股份	3.73	54.95%	1.52	114.46%	0.82	100%
三环集团	14.41	65.41%	4.39	115.31%	4.71	155%
风华高科	3.59	5.86%	0.12	183.35%		
顺络电子	5.88	46.5%	1.82	73.31%		
鸿远电子	4.86	74.43%	1.66	301.35%		
	预告上限	预告下限	yoy中值	中值	yoy中值	
振华科技	6.10	5.21	90%	2.07	扭亏	
火炬电子	6.29	5.91	60%	1.85	103.96%	
宏达电子	4.54	5.13	65%	1.47	179.27%	
洁美科技	3.05	2.75	155%	0.78	253.36%	

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所注: 统计范围为截至 2021/3/25 已发布 2020 或 21Q1 业绩 (或预告) 的 A 股被动元件标的

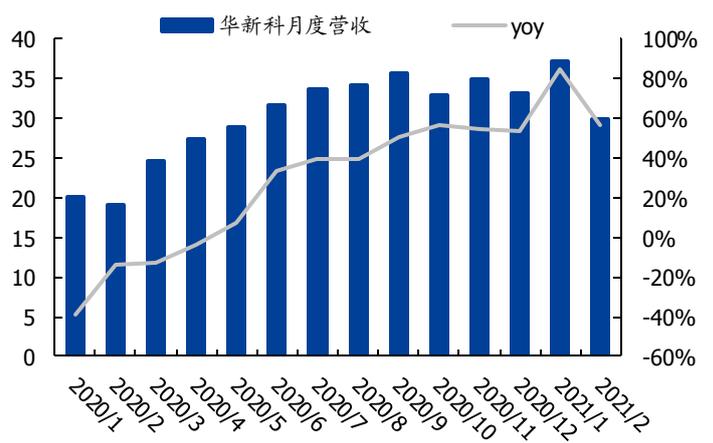
台系国巨、华新科单月营收均创历史同期最高纪录，稼动率高企。国巨 2020 年第四季营收达 222.25 亿新台币，创近 9 个季度新高，主要系合并基美并购效益持续发挥、大陆厂区产能利用率持续提升以及客户订单需求旺盛所致。2021 年 2 月国巨、华新科单月营收分别为 70.1 和 29.9 亿新台币，均创各自历史同期最高纪录；国巨 MLCC 产能利用率逐步向 9 成、R-chip 向 8 成迈进，钽电容则持续产能满载，而华新科稼动率也维持 95% 的高水准，旗下陶瓷粉末厂信昌电目前订单能见度达 3-4 个月，稼动率也超越 9 成。

图表 2: 国巨月度营收情况 (单位: 亿新台币)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 3: 华新科月度营收情况 (单位: 亿新台币)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 4: 国巨近期公告景气度相关内容提炼

公告时间	公告内容提炼
20210311	公司持续优化产品与客户组合, 由于终端市场及应用面呈现结构性转变, 未来营运将聚焦高阶规格的车用、工业、航天、医疗及 5g/iot 等利基市场。展望 Q2, 已逐步提升大中华厂区的产能利用率, 以应对客户端强劲需求
20210308	虽春节减少近三分之一的工作天数, 2 月份营收仍创下公司同期单月营收最高纪录, 大中华厂区产能利用率逐步恢复至春节前水平, 以应对终端市场强劲需求
20210204	1 月工作天数恢复正常, 欧美市场需求强劲、大中华区客户于农历年前增加备货所致。为应对客户强劲需求, 公司于农历春节期间采取高额奖金制度, 大中华厂区预计可安排七成五的人力留守以加班生产
20210107	12 月 mlcc 产能利用率逐步向 9 成、r-chip 向 8 成迈进, 钽电容产能持续维持满载
20201207	11 月份欧美市场需求强劲、中国厂区工作天数回复正常。由于农历年前大中华厂区招工渐不易, 公司全力维持稳定的产能利用率应对客户端需求, 但仍无法提高成品库存水位
20201106	公司已逐步拉升 mlcc 及晶片电阻产能利用率, 且钽电容产能持续满载, 然仍无法明确拉升库存水位, 库存天数仍低于 60 天

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

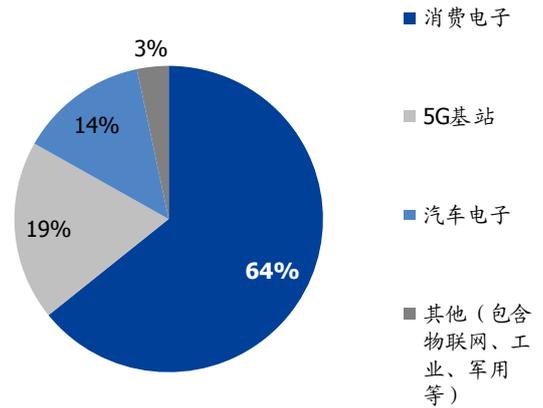
1.2 终端需求增长加剧供需紧张, 看好高景气度贯穿全年

受益 5G 时代智能手机、车用电子及物联网设备等需求回温, 被动元件需求持续增长。被动元件主要包括电阻、电容和电感, 根据电子元件行业协会 (ECIA) 统计, 目前被动元件全球市场空间接近 300 亿美金, 其中 MLCC (片式多层陶瓷电容器, Multi-layer Ceramic Capacitor) 市场空间在 120-130 亿美金左右, 是最大的单一品类。据华新科, 预计今年全球 MLCC 市场规模可年增 10%, 逼近 145 亿美元。其中, 智能手机、通讯设备、车用领域占比合计近 6 成。

图表 5: 电子元件分类情况



图表 6: 2019年 MLCC 市场需求结构 (按下游应用分)

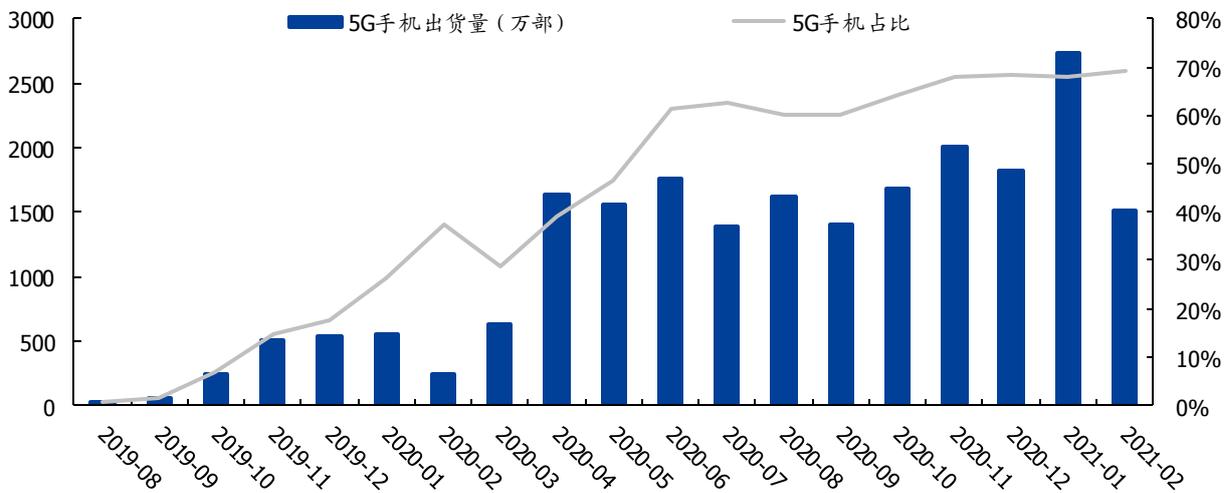


资料来源: 国盛证券研究所绘制

资料来源: Tech Design, 国盛证券研究所

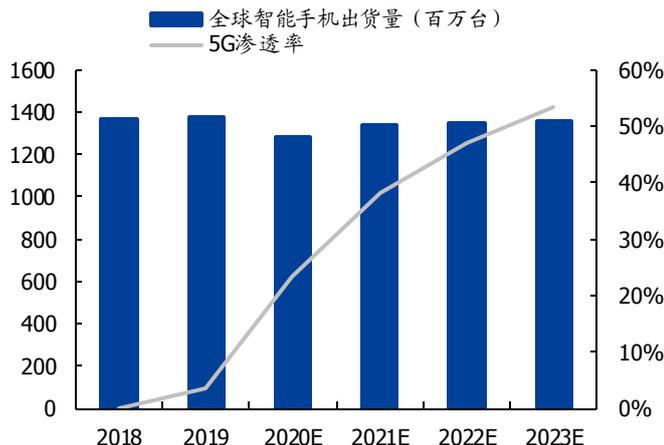
2021 年伊始 5G 手机渗透加速、屡超预期，5G 换机持续提振被动元件用量。 IDC 的数据显示，2020 年全球 5G 手机出货量约 3.26 亿台，其中中国 5G 手机出货量约 1.67 亿台，占比超 50%；根据中国信通院发布的数据显示，2021 年 2 月，国内手机总体出货量 2175.9 万部，同比增长 240.9%，其中 5G 手机出货量 1507.1 万部，占同期手机出货量的 69.3%，1-2 月合计出货量同比增长达 440%。中期来看，据村田数据，2021-2023 年 5G 渗透率将由 38% 增至 53%，将成为 MLCC、电感等被动元件需求增长的重要动力。

图表 7: 中国 5G 手机月出货量 (万部)



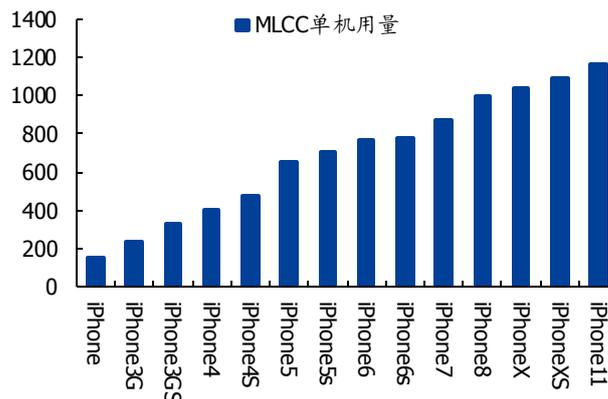
资料来源: 中国信通院, 国盛证券研究所

图表 8: 全球智能手机出货量及 5G 渗透率



资料来源: 村田, 国盛证券研究所

图表 9: iPhone 中 MLCC 用量迭代增加 (单位: 个)



资料来源: 村田, 国盛证券研究所

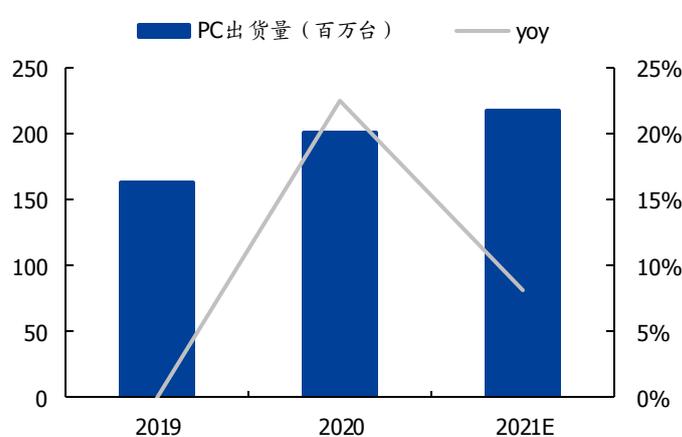
后疫情时代, 远程办公及线上教育需求在全球延续, 全球 PC 出货量预计持续高增长。根据 Trendforce, 20Q2 起 PC 出货量急剧反弹, 连续三季度同比正增长, Q4 出货量同比增长 52% 至 6439 万台。TrendForce 预测 2021 年 PC 出货量仍有望上涨, 预计将有望达到 2.17 万台, 年增幅达 8.6%。同时为提升视频会议的质量, 笔记本电脑厂商也着眼 AI、摄像头、音效、背景杂音、视频画质等对 PC 进行升级, 从而带动 PC 单台及整体被动元件需求量持续上升。

图表 10: 全球 PC 季度出货量



资料来源: TrendForce, 国盛证券研究所

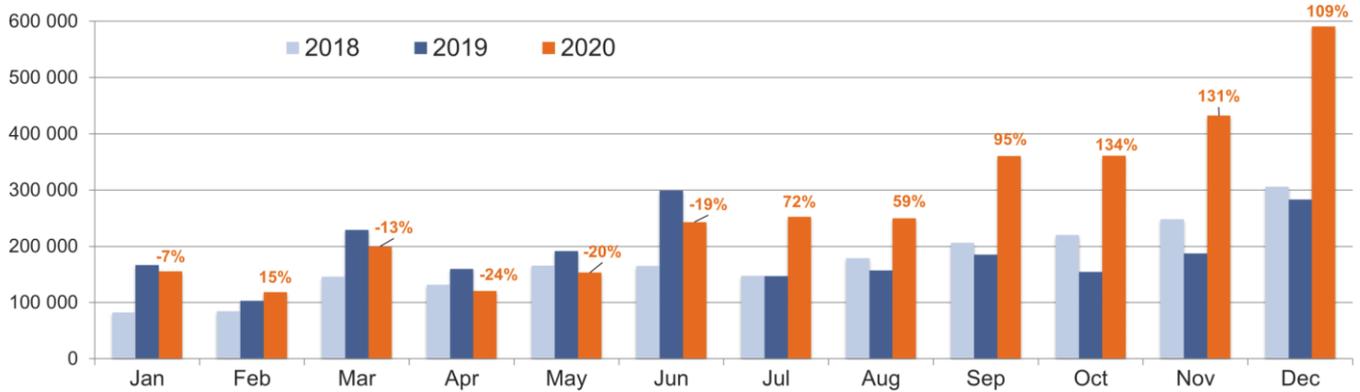
图表 11: 全球 PC 出货量预测



资料来源: TrendForce, 国盛证券研究所

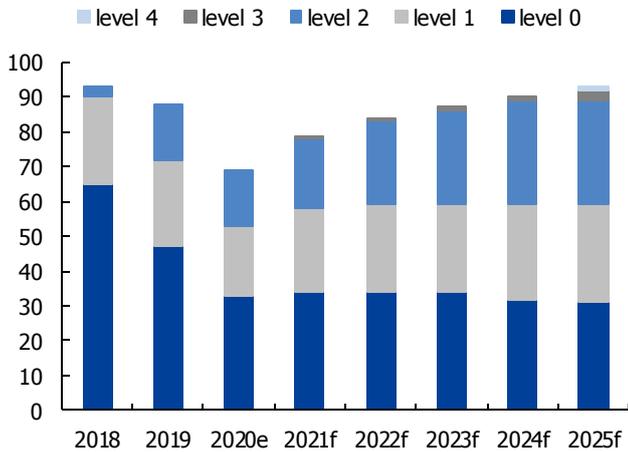
2021 年 1 月新能源汽车销量迎开门红, 汽车电子化、电气化驱使单车被动元件用量提升, 汽车被动元件需求持续强劲。以 MLCC 为例, 电动车动力系统部分需求量要比一般燃油车增加 5 倍以上, 同时 ADAS 需求量升至单车约 2000 颗到 2400 颗, 车用市场预计将能。根据中汽协, 2021 年 1-2 月, 国内新能源汽车 (BEV、PHEV) 产量 28.9 万辆, 同比增长 463.3%, 新能源汽车渗透率达 7.4%。根据 EVsales, 全球新能源汽车销量自 2020 年 7 月开始同比正增长, 2021 年 1 月销量同增 113.1% 达 32 万辆, 车用市场需求回温叠加新能源汽车高景气发展, 带动车用 MLCC、电感等被动元件需求同步高增。

图表 12: 全球 BEV+PHEV 月度销量 (辆)



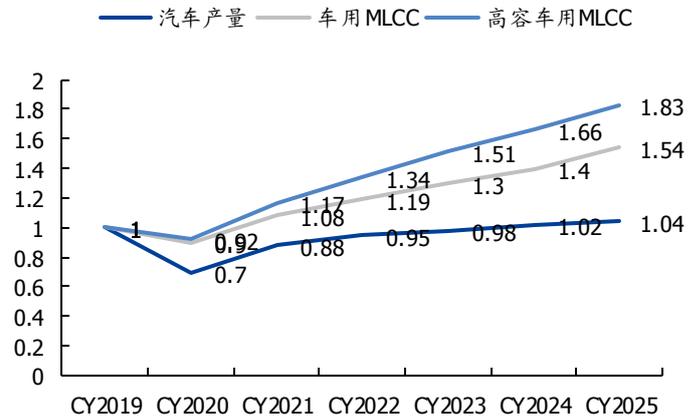
资料来源: EVsales, 国盛证券研究所

图表 13: 全球各水平自动驾驶车辆数量 (百万) 预测



资料来源: 村田, 国盛证券研究所

图表 14: 车载 MLCC 市场预测 (数量基准)



资料来源: 村田, 国盛证券研究所

供需缺口凸显, 行业交期居高不下, 涨价预期强烈, 高景气有望贯穿全年。受益智能手机\PC\笔电\汽车电子需求恢复, 5G 加速渗透普及, 下游产品需求攀升, 终端客户补库积极, 被动元件供需缺口难纾。根据富昌电子数据, 2021 年一季度 MLCC 厂商交货周期纷纷延长, 其中日系村田交期已拉长至 20 周以上, 并仍呈现延长趋势, 太阳诱电交期也已延长至 18 周以上, 另外韩系三星电机调涨报价, 国产厂商跟涨预期强烈, 价格开启上行周期。未来芯片缺货缓解或将进一步推升被动元件市场需求, 高景气度贯穿全年可期。

图表 15: 21Q1 表面贴装通用陶瓷电容 (低于 1uf) 交期及价格趋势

	交期 (单位: 周)	交期趋势	价格趋势
AVX	20-24	延长	上涨
村田	20-25	延长	稳定
NIC	20-22	延长	上涨
三星电机	20-22	延长	上涨
太阳诱电	18-20	延长	稳定
TDK	20-22	延长	稳定
光颀	24-28	延长	上涨
威世	18-20	延长	稳定
华新科	16-18	延长	上涨
国巨	20-24	延长	上涨

资料来源: 富昌电子, 国盛证券研究所

图表 16: 21Q1 表面贴装通用陶瓷电容 (高于 1uf) 不包括 1206+ 尺寸交期及价格趋势

	交期	交期趋势	价格趋势
AVX	20-24	延长	上涨
村田	20-25	延长	稳定
NIC	20-22	延长	上涨
三星电机	20-22	延长	上涨
太阳诱电	18-20	延长	稳定
TDK	22-28	延长	上涨
光颀	24-28	延长	上涨
华新科	16-18	延长	上涨
国巨	20-24	延长	上涨

资料来源: 富昌电子, 国盛证券研究所

1.3 国产厂商加速扩产, 国产替代持续深化

国产厂商加速扩产抢占市场, 国产替代持续深化。全球被动元件市场近 300 亿美元, 日韩份额领先。2021 年 1 月 29 日, 工信部印发《基础电子元器件产业发展行动计划 (2021-2023 年)》, 持续提升保障能力和产业化水平, 支持电子元器件领域关键短板产品及技术攻关, 提出目标到 2023 年产业规模不断壮大, 国内电子元器件销售总额达 2.1 万亿元, 技术创新取得突破, 突破一批电子元器件关键技术, 力争 15 家企业营收突破百亿元。而当前国产份额不足, 国产替代空间巨大。陆厂扩产动作迅速, 短期有望迎量价齐升贡献业绩弹性, 中长期全球地位提升可期!

图表 17: 国内被动元件厂商扩产情况梳理

公司名称	扩产情况
三环集团	2020 年定增募集资金扩 5G 通信用 MLCC 产能，预计 2021/2022 年底将有望分别实现月产 110 亿只/90 亿只新增产能扩出
风华高科	祥和工业园一期有望 2021 年中投产，新增月产 280 亿只电阻技改扩产项目加速推进
火炬电子	可转债加码新增年产 84 亿颗 MLCC 项目，预计新增产能 21Q1 起逐步释放
宏达电子	民用钽电容年产能突破 2.5 亿支，投建电子元器件生产基地按需扩产
鸿远电子	募投项目部分产线投产，2021 年底将整体达产，预计可实现多层瓷介电容器产能 7 亿只/年
江海股份	制定技改扩充计划，薄膜电容器、铝电解电容器产能目标分别提升 30%

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

二、中国引领半导体产业链重构崛起，2021 年“牛角峥嵘”

2.1 北美半导体设备厂商月销售额再突破，中国集成电路产量创新高

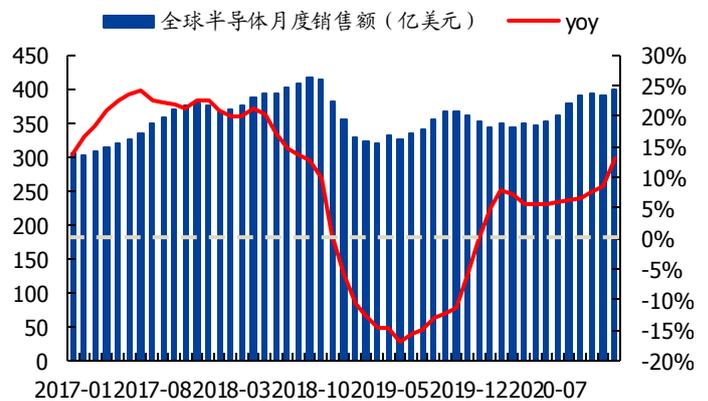
北美半导体设备厂商月销售额首次突破 30 亿美金。通过复盘半导体行业景气周期历史，我们认为北美半导体设备厂商月销售额对于全球半导体行业景气度分析具有重要意义，北美半导体设备销售额水平通常领先全球半导体销售额一个季度。2021 年 1 月，北美半导体设备厂商月销售额首次突破了 30 亿美金关口，创历史新高，达到了 30.4 亿美金，同比增长 29.9%。

图表 18: 北美半导体设备月销售额 (亿美元)



资料来源：SEMI，国盛证券研究所

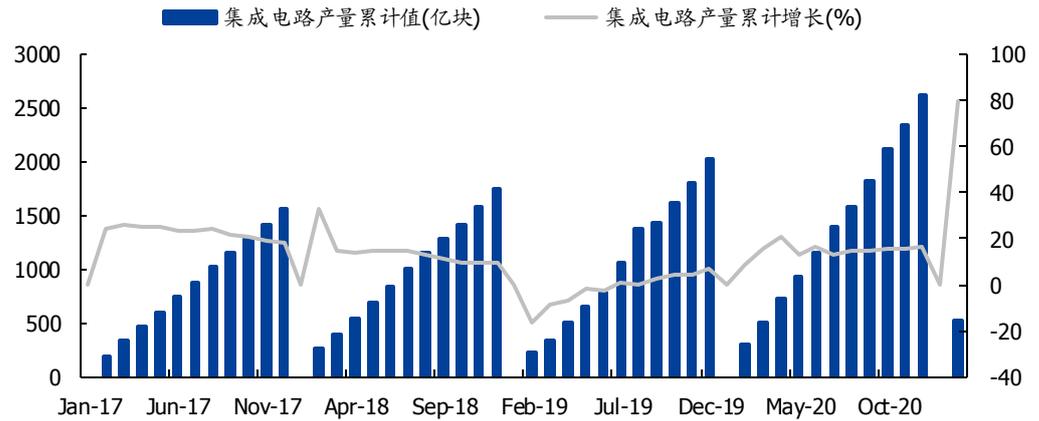
图表 19: 全球半导体月度销售额 (亿美元)



资料来源：SEMI，国盛证券研究所

2021 年前两个月中国集成电路产量创新高。2021 年 1-2 月，中国大陆集成电路产量累计突破 530 亿块，同比大幅增长 79.88%，增速创新高。2020 年，中国大陆集成电路芯片产量突破 2600 亿块，创出历史新高。相比较于 2017 年 1500 亿块，期间增长了 66.9%。2021 年 3 月 15 号，《努力成为世界主要科学中心和创新高地》进一步指明了“科学技术从来没有像今天这样深刻影响着国家前途命运，从来没有像今天这样深刻影响着人民生活福祉”。2021 年以来的累计产量创历史新高，充分预示着中国集成电路芯片产业今年“牛角峥嵘”。

图表 20: 2017-2021 中国大陆集成电路累计产量及同比增速%



资料来源: 国家统计局, 国盛证券研究所

2.2 产能紧张持续传导，材料接棒代工启动涨价

产能紧张传导至晶圆代工扩产，2021 年资本开支密集上升。2021Q1 晶圆代工行业收入增速约 20%，产线大多满载，德州大雪影响供给约 1~2%。全球领先的晶圆代工厂将在 2021~2023 年之间进行大规模的半导体设备投资，当前的行业热潮有望成为新一轮产业跃升的开端。AMAT 展望，全球将踏入 10 年以上的半导体投资周期，目前才处于初始阶段。

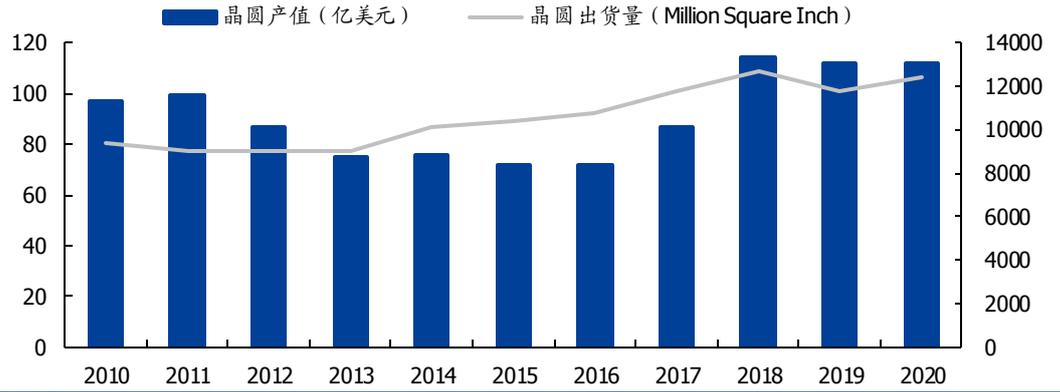
图表 21: 代工厂资本开支情况一览

公司名称	资本开支情况
台积电	从 2020 年 170 亿美金增长到 250~280 亿美金 (用于 N3/N5/N7 的资本开支占 80%)
联电	从 2020 年 10 亿美金增长到 15 亿美金 (用于的 12 寸晶圆的资本支出占 85%)
华虹	从 2020 年 11 亿美金增长到 2021 年 13.5 亿美金 (大部分用于华虹无锡 12 寸)
中芯国际	2021 年资本维持高位，达到 43 亿美金 (大部分用于扩成熟制程，尤其是 8 寸数量扩 4.5 万片/月)

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

根据 SEMI 统计，2020 年硅片出货总量达到 12407 百万平方英寸，同比增长 5%。尽管受新冠疫情影响，但 2020H2 开启了行业强劲增长。全年硅片行业营收 112 亿美金，维持高位。2021 年有望保持增长趋势。

图表 22: 全球硅片出货量 (百万平方英寸) 和产值 (亿美元)



资料来源: SMEI、国盛证券研究所

半导体硅片涨价, 成本或向下传导进一步带动行业涨价。当前原材料上涨, 以及下游半导体全行业景气度的暴增情况之下, 作为全球硅片龙头厂商之一的信越化学 (2020 年市占率达到第一, 28%) 也在 2021 年 3 月 3 日公示关于旗下有机硅全线产品进行 10%~20% 的涨价, 实施日期将会在 2021 年 4 月开始。

图表 23: 信越化学对有机硅产品的全面调价公式

关于有机硅的售价的修改

2021.03.03

信越化学株式会社(总部:东京, 总裁:高藤康彦)将调整其主要产品之一的有机硅在日本和海外的价格, 以用于所有产品。

作为硅酮的主要原料, 金属硅的价格由于供应短缺以及中国需求旺盛导致生产成本上升而上涨。此外, 由于供应短缺等因素, 作为催化剂原料的甲醇和铂的价格也在上涨。此外, 物流成本和辅助材料成本也在上升, 这是对利润施加压力的一个因素。

我们已经确定, 仅通过自助努力来降低制造成本就难以吸收这些成本增长, 因此决定按以下方式实施价格调整。

我们将努力让消费者了解上述情况, 并批准修改售价。

目标产品: 我们的有机硅业务总部处理的所有有机硅产品

价格修订率: 所有产品的价格上涨10%至20%

实施时间: 从2021年4月发货

就这样

资料来源: 信越化学官网, Google 翻译, 国盛证券研究所

2021 年供需缺口大幅攀升, 涨价有望延续。2020 年后, 我们即将进入第四个硅含量提升周期, 下游的驱动力量是汽车、工业、物联网、5G 通讯。尽管代工厂加大资本开支, 但大部分用于先进制程及 12 寸产能。成熟制程扩产仍然较为缓慢, 8 寸仍是关键涨价环节。导致部分产品供需紧张有可能持续到 2022 年底甚至 2023 年。供不应求将带来价格上涨周期持续。

图表 24: 目前部分半导体产业链涨价一览

品类	厂商	涨价情况
MCU、模拟	NXP	全线调涨产品价格(可能5%起跳,部分产品需要客户签一年的NCNR协议)
	ST 意法半导体	自2021年1月1日起,提高所有产品线价格
	MICROCHIP	2021年1月1日开始,对所有交付期不到90天的未交付订单,“不取消—不重新计划”窗口延长到90天
	航顺	2020年11月10日起,EEPROM(24Cxx系列)、NOR FLASH(25Qxx系列)、LCD驱动系列全系上涨10%-20%
	DIODES	2021年1月1日起提高部分产品的价格
	TI	供不应求的状况愈加明显、某些料号紧缺涨价
	瑞萨	2021年1月1日起,涨价15%-100%
	微盟电子	2020年11月30日起,上调公司产品价格
	矽力杰	大多数产品订货周期为至少14周,2021年1月1日后订单如果要求的交付计划低于交货期需增加10%的加急费
	富满电子	2021年1月1日开始,所有产品含税价格在现行价格基础上统一上调10%,所有未交付完的订单系统将做取消
	必易微电子	2020年11月3日起,部分产品系列涨价0.01或0.015元
	芯茂微电子	2020年12月7日起,部分产品单价上调15%(含未交付订单)
	希尔电子	2020年12月1日起上调产品价格10%
功率	捷捷微电子	2020年11月16日起,芯片产品售价上涨15%-30%,成品器件售价上涨10%-20%
	华微电子	2021年1月1日交货起,产品涨价10%
	士兰微	2020年12月9日起,SGT MOS产品的价格本月提涨20%
数字	新洁能	2021年1月1日起,产品价格将根据具体产品型号做不同程度的调整
	Qualcomm	全系列物料交期延长至30周以上,CSR88系列交期已达33周以上
音频 IC	AKM	产品线几乎全部都在涨,涨幅在几倍到几十倍不等。以AK4452VN-L为例目前涨幅在60-80倍之间
通信、驱动 IC	Realtek	物料订货交期已经延长到2021年3月以后,市场价格每天都在呈上升趋势的变动
代工	联电	供应链透露,预计2021年1月起将向所有客户调涨报价,涨幅5~10%不等
LTCC	华新科	订单能见度超过三个月,价格走势视市场供需而定
覆铜板	建滔	覆铜板产品FR4每张上调10元人民币,相当于目前均价约6%。包括本次提价,自7月1日首次加价以来已提价逾30%
封测	日月光	调涨2020年第四季新单及急单封测价格,上涨幅度约20%至30%,2021年第一季调涨价格5-10%

资料来源:元器件网,国盛证券研究所根据产业报价整理

2.3 汽车芯片供不应求,涨价有蔓延趋势

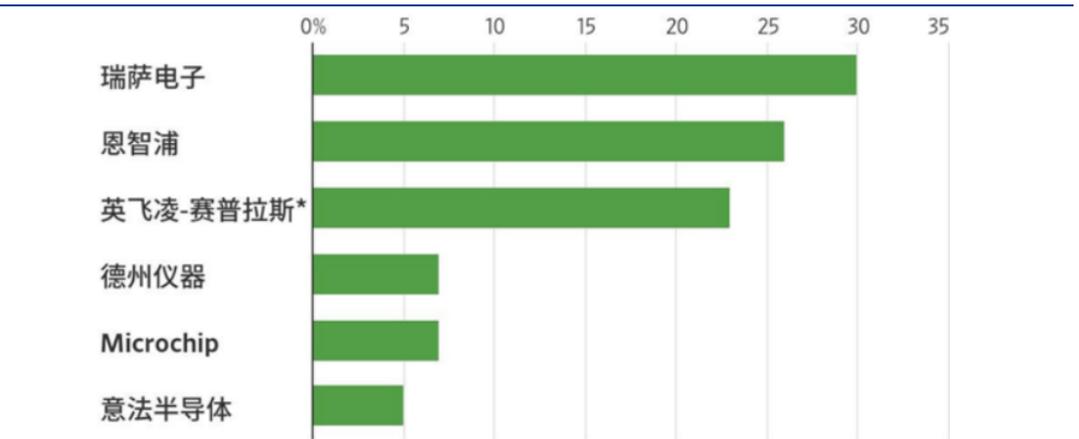
汽车芯片主要包括以MCU为代表的数字芯片、以MOSFET/IGBT为代表的功率芯片以及模拟芯片。

汽车硅含量显著提升,全球车用芯片陷入短缺。相比于传统汽车,新能源汽车单车所需

要的半导体芯片将会大增。根据世界先进, 2020年每辆新车含有的半导体 IC 价值约 500 多美元, 2021 年将提升至 600 美元, 增长约 20%。戴姆勒、大众、日产、本田、通用等汽车大厂近期宣布车用芯片短缺而宣布减产, 预计车用芯片供应需要到 2021H2 才能恢复。

随着全球需求恢复, 以及半导体产业景气提升, 汽车半导体产能供不应求。由于 2020H1 疫情冲击, 各家汽车半导体 IDM 厂商削减库存、下游汽车客户降低订单等, 代工厂产能被其他领域芯片如功率、ASIC、HPC 类填占。目前, 12 寸的车载 MCU、CIS; 8 寸的 MEMS、Power 等芯片, 较为紧缺。以 MCU 为例, 瑞萨、恩智浦、英飞凌三家的车载 MCU 市占率合计约 80%, 但此业务大多以 fab-lite 形式运营, 大部分交由台积电生产。

图表 25: 全球汽车 MCU 市场份额

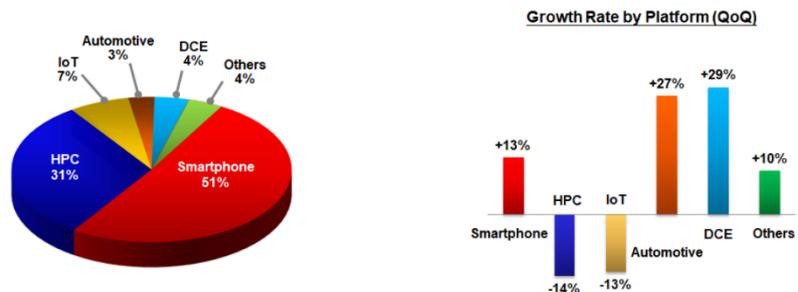


资料来源: IHS, 国盛证券研究所

台积电等晶圆代工厂将重点加速生产汽车芯片。从台积电的下游应用而言, 2020Q4 汽车应用收入环比增长 27%, 高于公司综合增速, 已经呈现供不应求局面。但从应用占比而言, 汽车应用仅占台积电收入比重仅约 3%。汽车芯片一方面制程、均价并不高, 另一方面规模效应有限, 当消费类需求景气上升、汽车订单减少时汽车芯片产能较容易被挤占。为应对当前紧张局面, 台积电等晶圆制造厂表示同意将汽车芯片作为首位, 正在加速生产汽车芯片。联电、世界先进等晶圆厂也都将优先供应汽车芯片。

图表 26: 台积电 2020Q4 营业收入按应用划分

4Q20 Revenue by Platform



资料来源: 台积电公告、国盛证券研究所

2.4 存储价格趋稳，看好 2021 年行业复苏

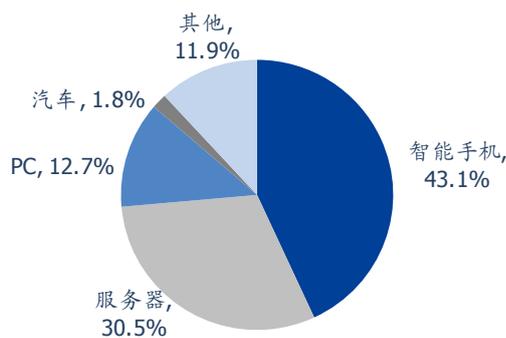
第三方机构对 2021 年全球半导体市场纷纷进行预测，主流机构认为 2020 及 2021 年存储行业增速靠前。

- **WSTS:** 全球半导体市场 2020 年同比增长 5.1% 至 4331 亿美元，增速最快的是存储，yoy 12.2%，传感器第二，增速 7.4%。预计 2021 年全球半导体市场同比增长 8.4%，其中存储及光电子将达到两位数增长，其他领域也将同比增长。
- **SIA:** 全球半导体市场 2020 年同比增长 6.5% 至 4390 亿美元。中国 2020 年半导体销售额达到 1517 亿美元，同比增长 5%，为全球第一大半导体市场。逻辑 2020 年销售规模 1175 亿美元，同比增长 10.3%。存储 1173 亿美元，同比增长 10.2%，其中 NAND 同比增长 23.1% 至 495 亿美元。其他非存储产品合计同比增长 5.2%。
- **Gartner:** 全球半导体市场 2020 年同比增长 7.3% 至 4498 亿美元。其中存储行业表现最优，受益于数据中心建设及疫情带来的 PC 及移动终端需求增加。全球存储 2020 年销售规模增长了 135 亿美元，其中 NAND 同比增长 23.9%，达到 528 亿美元。

Nor Flash 供不应求，价格有望持续向上。从 2020H2 以来，Nor Flash 回暖，并逐渐进入供不应求。华邦电、旺宏在 2021Q1 涨价 5~10%，预计供需局面将进一步加紧，2021Q2 涨幅有可能进一步提高。需求方面，智能手机市场恢复，以及 PC、NB 以及 TWS 需求旺盛，整体向好。尤其是，iPhone 12 系列全系搭载 OLED 屏幕，带动 OLED 外挂 Nor Flash 需求增长。供给方面，德州大雪影响下赛普拉斯供应受影响，进一步加剧供需紧张格局。

2021 年 DRAM 正式进入涨价周期。根据 IC insight，DRAM 将成为 2021 年增长最快的产品领域之一，营收同比增长 18%。南亚科法说会上预计 2021H1 DRAM 合约价有望逐季提升。TrendForce 预估二季度 DRAM 合约均价环比涨幅达 13-18%。

图表 27: 2019 年 DRAM 下游应用占比



资料来源: TrendForce. 国盛证券研究所

图表 28: 2021 年上半年 DRAM 产品价格环比变化预测

Table 1: Price Projections of Different Categories of DRAM Products, 1Q21-2Q21

	1Q21E	2Q21F
PC DRAM	up ~5%	up 13~18%
Server DRAM	up ~8%	up ~20%
Mobile DRAM	LPDDR3 & eMCP: up 0~5% LPDDR4(X) & eMCP: mostly flat	Discrete: up 10~15% eMCP: up 5~10%
Graphics DRAM	up 5~10%	up 10~15%
Consumer DRAM	DDR3: up ~10% DDR4: up ~5%	DDR3: up 15~20% DDR4: up 13~18%
Total DRAM	up 3~8%	up 13~18%

Source: TrendForce, Mar. 2021

资料来源: TrendForce. 国盛证券研究所

NAND 供过于求缓解，预计二季度价格有上涨趋势。需求端，2021Q1 以来 PC OEM 和中国智能手机厂商的订单增加以及 Q2 数据中心客户需求旺盛。供给端，德州冬季风暴后，三星在奥斯汀的 Line S2 线工厂仍未恢复全面运营，全球 NAND 供给受限。因此 TrendForce 预计 NAND Flash 合约价格在 2021Q1 环比下降 5-10% 之后，将在 2021Q1 环比增长 3-8%。

图表 29: 2021 年上半年 NAND 产品价格环比变化预测

Table 1: Price Projections of Different Categories of NAND Flash Products, 1Q21-2Q21

	1Q21E	2Q21F
eMMC UFS	consumer up 0~3% mobile down ~5%	consumer up 3~8% mobile up 0~5%
Enterprise SSD	down 10~15%	up 0~5%
Client SSD	down 5~10%	up 3~8%
2D NAND Package (MLC)	flat	up 5~10%
3D NAND Wafers (TLC & QLC)	up 0~3%	up 5~10%
Total NAND Flash	down 5~10%	up 3~8%

Source: TrendForce, Mar. 2021

图表 30: 2020 年四季度全球 NAND 厂商营收排名

Figure 1: Revenue Ranking of Branded NAND Flash Makers, 4Q20 (Unit: Million USD)

Company	Revenue		Market Share	
	4Q20	QoQ (%)	4Q20	3Q20
Samsung	4,644.4	-3.4%	32.9%	33.1%
Kioxia	2,749.0	-11.4%	19.5%	21.4%
WDC	2,034.0	-2.1%	14.4%	14.3%
SK Hynix	1,638.8	-0.2%	11.6%	11.3%
Micron	1,574.0	2.9%	11.2%	10.5%
Intel	1,208.0	4.8%	8.6%	7.9%
Others	250.8	25.9%	1.8%	1.4%
Total	14,099.0	-2.9%	100.0%	100.0%

Note 1: 3Q20 USD/IPY= 1: 106.1; USD/KRW=1: 1.187.7

Note 2: 4Q20 USD/IPY= 1: 104.5; USD/KRW=1: 1.118.0

Note 3: From 3Q20 onward, the calculation of Kioxia's NAND Flash revenue includes the revenue from Solid State Storage, which is the SSD business unit that it acquired from Lite-On. The addition of this revenue also led to the above-expected result for Kioxia in 3Q20.

Source: TrendForce, Mar. 2021

资料来源: TrendForce, 国盛证券研究所

资料来源: TrendForce, 国盛证券研究所

三、面板价格再超预期，产业趋势仍向上

面板 2021Q1 价格坚挺，月度报价屡超预期，涨势从 TV 向 IT 扩散。2021 年 3 月、4 月面板报价再度超预期，产业展望价格趋势延续至 21Q3，关键零组件吃紧导致供应链相当脆弱，持续供不应求。根据群智咨询数据，全球 LCD TV 面板市场在一季度和二季度维持供应紧缺，预计 3~4 月份全球主流尺寸的 LCD TV 面板价格维持上涨趋势。价格趋势超预期，行业周期性有望减弱。

图表 31: 3 月下旬的显示面板价格 (单位: 美元)

应用别	尺寸	分辨率	出货型态	液晶显示屏价格					
				低	高	均价	与前期差异	与前月差异(%)	
电视	65"W	3840x2160	Open-Cell	249	257	252	7	12	5.0%
	55"W	3840x2160	Open-Cell	197	207	202	7	12	6.3%
	43"W	1920x1080	Open-Cell	123	129	126	3	5	4.1%
	32"W	1366x768	Open-Cell	72	80	75	3	5	7.1%
桌上显示器	27"W (IPS)	1920x1080	LED	81.9	88.0	86.7	1.3	2.0	2.4%
	23.8"W (IPS)	1920x1080	LED	65.2	68.6	67.6	2.0	3.0	4.6%
	21.5"W (TN)	1920x1080	LED	56.5	59.9	57.8	2.0	3.0	5.5%
笔记本	17.3"W (TN)	1600x900	Wedge-LED	48.5	49.5	49.0	1.2	2.0	4.3%
	15.6"W (Value IPS)	1920x1080	Flat-LED	47.8	50.0	49.4	1.2	2.1	4.4%
	14.0"W (TN)	1366x768	Flat-LED	36.5	37.1	36.9	1.6	2.4	7.0%
	11.6"W (TN)	1366x768	Flat-LED	36.2	37.2	36.9	1.2	2.1	6.0%

资料来源: witsview, 国盛证券研究所

图表 32: 2021年3月大尺寸(TV/PC)面板价格(单位: 美元)

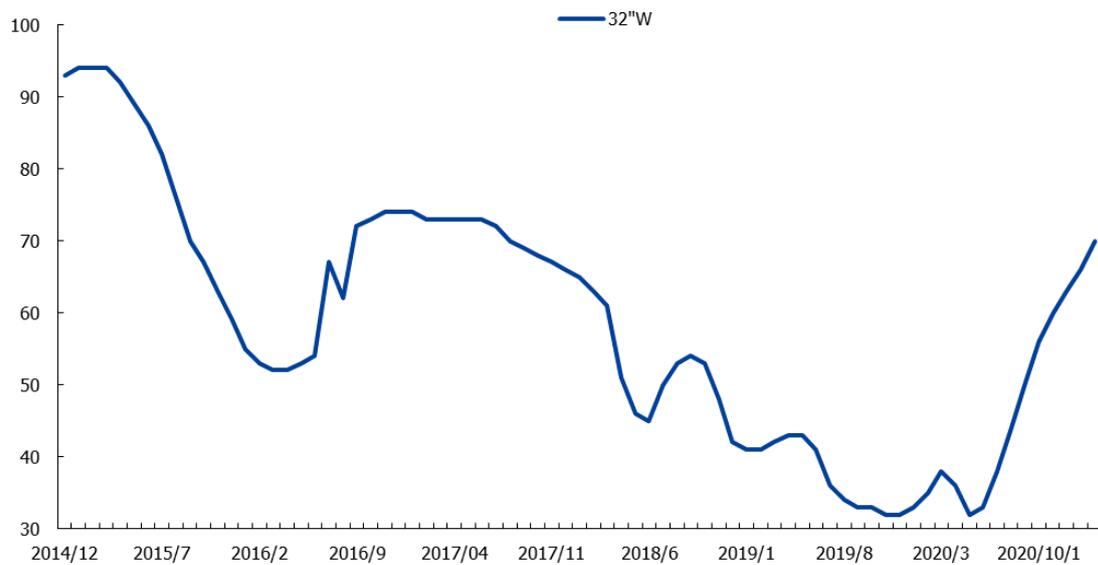
Application	Size	Resolution	OC/LCM	Range(TV) Spec(IT)	Mar'21 (F)	Apr'21 (F)	Apr VS Mar. Change
TV	32"	1366x768	OC	Typical	78.0	82.0	4.0
	43"	1920x1080	OC	Typical	128.0	133.0	5.0
	50"	3840x2160	OC	Typical	181.0	189.0	8.0
	55"	3840x2160	OC	Typical	203.0	211.0	8.0
	65"	3840x2160	OC	Typical	254.0	264.0	10.0
	75"	3840x2160	OC	Typical	356.0	366.0	10.0
Monitor	21.5"	1920x1080	Module	TN	55.0	58.0	3.0
	23.8"	1920x1080	Module	IPS	62.0	65.0	3.0
	23.8"	1920x1080	Open Cell	IPS	58.5	62.5	4.0
	27"	1920x1080	Module	IPS	80.4	82.9	2.5
Notebook	14.0"	1366x768	Module	TN	35.8	37.6	1.8
	14.0"	1920x1080	Module	IPS	43.9	45.4	1.5
	15.6"	1920x1080	Module	IPS	46.0	47.5	1.5

* For more price trends of specification products, please contact us: sigmaintell@sigmaintell.com

资料来源: 国盛证券研究所

2020年12月下旬价格趋势超预期, IT面板涨幅扩大。根据 witsview, 截止 2021年3月下旬 TV 面板价格比上月涨幅保持强劲。2020年5月底至12月 32/43/55/65寸 TV 面板涨幅分别为 119%/81%/84%/46%。此外, 近期 TV 面板紧张加速向外辐射, 周期性相对较弱的 IT 面板涨幅明显扩大, 2020年5月底至12月 NB 面板涨幅在 20~40%, MNT 面板涨幅在 15~30%。

图表 33: 32寸 TV 面板价格趋势(单位: 美元)



资料来源: witsview、国盛证券研究所

面板价格上涨贯穿整个 2020H2，2021H1 仍保持向上趋势，净利率展望有望更乐观。2020Q3 单季度净利润修复明显，TCL 科技单季度净利率 5.4%，京东方净利率 3.4%。2020Q4，京东方业绩预告保持持续增长，TCL 年报业绩超预期中枢，2020 年实现营业收入 767 亿元，按重组后口径同比增长 34%；归母净利润 43.9 亿元，同比增长 68%。TCL 华星实现收入 468 亿元，同比增长 38%；净利润 24.2 亿元，同比增长 151%。单季度净利润 18.6 亿元，2021 年规模还有 50% 增长，单季度净利润率达到了 12.9%。面板价格如 TV、IT 等持续强劲增长，盈利能力有望进一步提高。

图表 34: 部分面板厂季度利润率

毛利率																		
	Q3 2016	Q4 2016	Q1 2017	Q2 2017	Q3 2017	Q4 2017	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	
友达	13%	19%	20%	20%	18%	14%	11%	10%	11%	5%	0%	3%	0%	-2%	-1%	3%	11%	
群创	12%	22%	24%	25%	20%	14%	14%	9%	10%	6%	1%	4%	2%	-2%	-2%	3%	9%	
LGD	14%	20%	24%	23%	18%	12%	10%	8%	15%	17%	11%	9%	5%	7%	6%	2%	13%	
京东方	18%	26%	28%	26%	23%	21%	20%	17%	18%	24%	18%	16%	12%	16%	14%	17%	19%	
深天马	19%	20%	23%	20%	21%	20%	15%	14%	15%	15%	14%	17%	17%	19%	17%	21%	17%	

营业利润率																		
	Q3 2016	Q4 2016	Q1 2017	Q2 2017	Q3 2017	Q4 2017	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	
友达	7%	13%	14%	14%	11%	7%	4%	3%	4%	-2%	-8%	-5%	-8%	-11%	-10%	-5%	4%	
群创	5%	16%	17%	19%	14%	7%	6%	1%	2%	-2%	-8%	-5%	-8%	-11%	-12%	-5%	2%	
LGD	5%	11%	15%	12%	8%	1%	-2%	-4%	2%	4%	-2%	-7%	-8%	-7%	-8%	-10%	2%	
京东方	6%	11%	16%	13%	12%	8%	12%	8%	5%	4%	7%	4%	-2%	1%	2%	3%	6%	
深天马	3%	2%	12%	11%	13%	12%	10%	7%	8%	-5%	7%	8%	7%	3%	8%	10%	8%	

资料来源: 彭博、国盛证券研究所

产能扩张尾声与行业竞争尾声双重作用。面板产业的地区转移顺序为日本、中国台湾及韩国、中国大陆。这轮中国大陆主导的投资在 2011 年逐渐起量，在 2021 年进入尾声，这两年新开的产线仅有 2020 年京东方 B17、夏普广州 G10.5、惠科绵阳线，2021 年华星光电 T7。考虑中长期韩国厂退出，供给边际缩小，产能格局大幅改变。

这轮周期不同于以往，行业周期性有望减弱。随着韩国厂商退出，意味着这波产业转移基本完成。测算大陆双龙头在有望获得全球 40~50% 份额，逐渐掌握千亿美元显示面板市场的定价权。同时，巨额资本开支的落幕，企业的自由现金流有望大幅修复。

京东方面板龙头地位加强，柔性 AMOLED 逐渐起量。京东方在面板行业的地位长期崛起趋势不变，AMOLED 有望逐渐贡献盈利，在全球显示产业话语权与日俱增。随着 Capex 尾声与行业竞争尾声，公司盈利能力有望修复，同时 FCF 大幅提升，具备长期投资价值。

TCL 科技经营效率高，大尺寸收入占比高。半导体显示与金融业务双轮驱动，整合中环硅片业务加强科技集团布局。公司六条产线双子星布局，EBITDA 利润率排名业内领先，OLED 进展超预期。随着行业修复，双寡头格局成型，TCL 科技有望释放较强业绩。

四、投资建议

【半导体核心设计】

韦尔股份、卓胜微、兆易创新、恒玄科技、圣邦股份、芯朋微、晶丰明源、思瑞浦、芯原股份；

【军工芯片】

紫光国微、景嘉微；

【功率】

华润微、士兰微、斯达半导、扬杰科技、新洁能；

【半导体代工、封测及配套】

I D M: 三安光电、闻泰科技、士兰微；

晶圆代工: 中芯国际、华润微；

封测: 长电科技、通富微电、华天科技、晶方科技；

材料: 鼎龙股份、晶瑞股份、雅克科技、安集科技、兴森科技、立昂微、
华特气体、金宏气体、南大光电、沪硅产业；

设备: 北方华创、中微公司、华峰测控、长川科技、精测电子、
至纯科技、万业企业、盛美半导体；

【苹果链龙头】

立讯精密、歌尔股份、京东方、领益智造、鹏鼎控股、比亚迪电子、工业富联、信维通信、大族激光、东山精密、长盈精密、欣旺达；

【光学】

瑞声科技、舜宇光学、丘钛科技、欧菲光、水晶光电、联创电子、苏大维格；

【消费电子】

精研科技、杰普特、科森科技、赛腾股份、智动力、长信科技；

【面板】

京东方 A、TCL 科技、激智科技；

【元器件】

火炬电子、三环集团、风华高科、宏达电子；

【PCB】

鹏鼎控股、生益科技、景旺电子、胜宏科技、东山精密、弘信电子；

【安防】

海康威视、大华股份。

五、风险提示

下游需求不及预期: 若下游市场的增速不及预期，供应链公司的经营业绩将受到不利影响。

中美科技摩擦: 若中美科技摩擦进一步恶化，将对下游市场造成较大影响，从而对供应链公司造成不利影响。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告所涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
	行业评级	减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com