

半导体涨价持续，消费电子迎来苹果周期—8月动态报告

核心观点

- **半导体：涨价持续，晶圆厂、IC设计公司再次调涨价格** 半导体涨价效应扩大，台积电、联电、三星相继传出涨价消息，尤其是台积电全面涨价引起业界广泛关注，部分下游IC设计公司也再次调涨价格。我们认为，台积电全面的涨价一方面反映了当前半导体景气度持续向好，主要晶圆厂订单能见度已经看到2022年底；另一方面将利好国内晶圆厂，为行业进一步涨价打开空间。对于下游IC设计公司，晶圆涨价将带来成本端压力，部分溢价能力较弱的厂商毛利率将短期承压。
- **消费电子：苹果新机即将发布，果链关注度提升** 预计9月苹果将发布iPhone13系列，我们认为新iPhone系列的备货规模将超过iPhone12系列，预计2021年新iPhone出货量将达到0.85-0.9亿部，iPhone整体出货量将达到2.2-2.23亿部，同比增长13%左右。2022Q1苹果有望推出5G iPhone SE系列，补充其中低价位5G手机的空白，有望进一步刺激5G iPhone的换机需求，预计2022年iPhone出货量将有望达到2.45亿部。随着苹果新机的发布，我们认为苹果产业链关注度会持续提升。
- **LED：行业迎来新一轮增长** 受益于行业的强劲复苏以及Mini/Micro LED的快速渗透，我们认为LED行业将迎来新一轮景气周期。2020年下半年以来行业需求强劲复苏，芯片、显示等厂商订单饱满，部分芯片价格已出现一定上涨，行业迎来新一轮景气周期，2020-2023年全球LED芯片市场规模复合增长率预计达到9%。未来随着Mini/Micro LED的快速渗透以及植物照明等新兴应用的不断涌现，长期增长空间广阔。
- **机器视觉：** 受益于经济持续稳定发展、产业结构转型升级、智能化进程加速、企业自主研发能力增强、机器视觉应用领域不断拓宽等因素，预计我国机器视觉行业市场规模有望持续快速增长，到2023年将达到197亿元，看好国内机器视觉产业迎来快速发展期。
- **投资建议：** 5G终端及汽车电动化需求旺盛的推动下，电子行业盈利端将维持快速增长，行业估值水平仍存在一定的提升空间，维持“推荐”评级。半导体维持高景气，建议关注图像传感器龙头韦尔股份（603501.SH）、车规级半导体领先企业闻泰科技（600745.SH），晶圆代工企业中芯国际（0981.HK）等。消费电子建议关注VR龙头制造商歌尔股份（002241.SZ）以及精密制造龙头立讯精密（002475.SZ）等。LED行业迈入新一轮景气周期，建议关注LED芯片龙头三安光电（600703.SH）、下游显示龙头利亚德（300296.SZ）、以及国内LED固晶机龙头新益昌（688383.SH）等。

核心组合

	证券代码	证券简称	月涨幅(%)	PE(TTM)	市值(亿元)
核心组合	002241.SZ	歌尔股份	27.60	42.08	1,598.50
	603501.SH	韦尔股份	-11.56	58.38	2,311.47
	600703.SH	三安光电	-15.17	129.99	1,644.37

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理（2021年08月27日）

- **风险提示：** 下游需求不及预期的风险，国产替代进程不及预期的风险。

电子行业

推荐 维持评级

分析师

傅楚雄

☎: 010-80927623

✉: fuchuxiong@chinastock.com.cn
分析师登记编码: S0130519070001

王恺

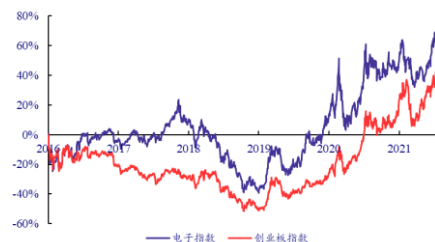
☎: 010-80927627

✉: wangkai_yj@chinastock.com.cn
分析师登记编码: S0130520120001

特此鸣谢：张斯莹

行业数据

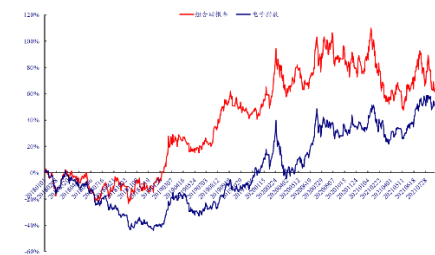
2021-08-27



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

核心组合表现

2021-08-27



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

目 录

一、电子是国民经济的支柱产业，2021 年景气度持续提升	3
（一）电子行业是国民经济中的支柱产业	3
（二）电子信息制造业基本回归至疫情前水平	4
（三）电子行业景气回暖，盈利能力有所提升	6
（四）国家多政策支持电子行业发展，新一代信息技术是重点方向	7
二、半导体：高景气持续，国产替代需求旺盛	9
三、消费电子：新品陆续发布，景气度有望提升	10
（一）小米召开发布会，众多新品亮相	11
（二）苹果新机即将发布，重点关注苹果产业链	13
四、LED：国内显示需求旺盛，Mini LED 加速爆发	15
五、机器视觉：科技赋能制造，行业迎来快速发展	17
六、行业面临的问题及建议	19
（一）现存问题	19
（二）建议及对策	20
七、电子行业在资本市场中的发展情况	21
（一）2021 年 7 月电子行业震荡上行	21
（二）行业估值有所提升，不同板块有所分化	22
（三）2021 年 7 月电子行业维持上涨走势	26
八、投资建议	27
九、风险提示	28

一、电子是国民经济的支柱产业，2021 年景气度持续提升

电子行业是国民经济的支柱产业，我国电子信息产业起步相对较晚，成长较快，整体增速高于宏观经济增速。2020 年初新冠疫情冲击电子信息产业，我国疫情在较短时间得以控制，实现最早复工复产，我国电子信息制造业运行情况逐步改善。随着疫苗的问世以及“宅经济”下旺盛的终端需求，2021H1 全球电子信息产业的供给、需求持续复苏，行业景气持续回升。

（一）电子行业是国民经济中的支柱产业

电子行业是国民经济中的支柱产业，对社会生产、居民生活影响巨大。电子行业在国民生产总值中占有重要地位，根据工信部及国家统计局数据测算，我国电子信息产业增加值在 GDP 中占比总体呈上升趋势，2020 年达到 4.13%。在我国经济发展进程中，电子信息产业扮演重要作用，近十年内产业对 GDP 增速的贡献波动上升，2020 年电子信息产业对 GDP 增速的贡献率为 10.17%。

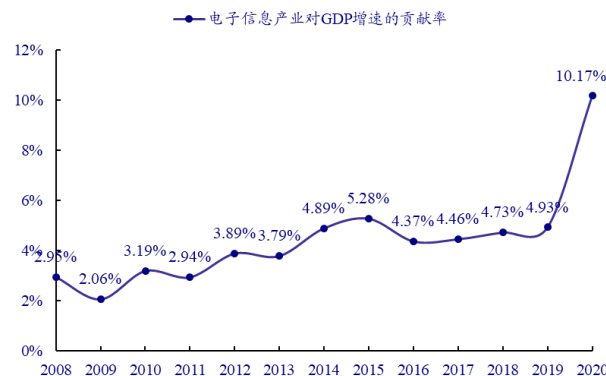
图 1. 电子信息产业增加值占 GDP 比重日益提升



资料来源：工信部，Wind，中国银河证券研究院

指标算法：占比=电子信息行业增加值/GDP

图 2. 电子信息产业是 GDP 增长的重要助推剂



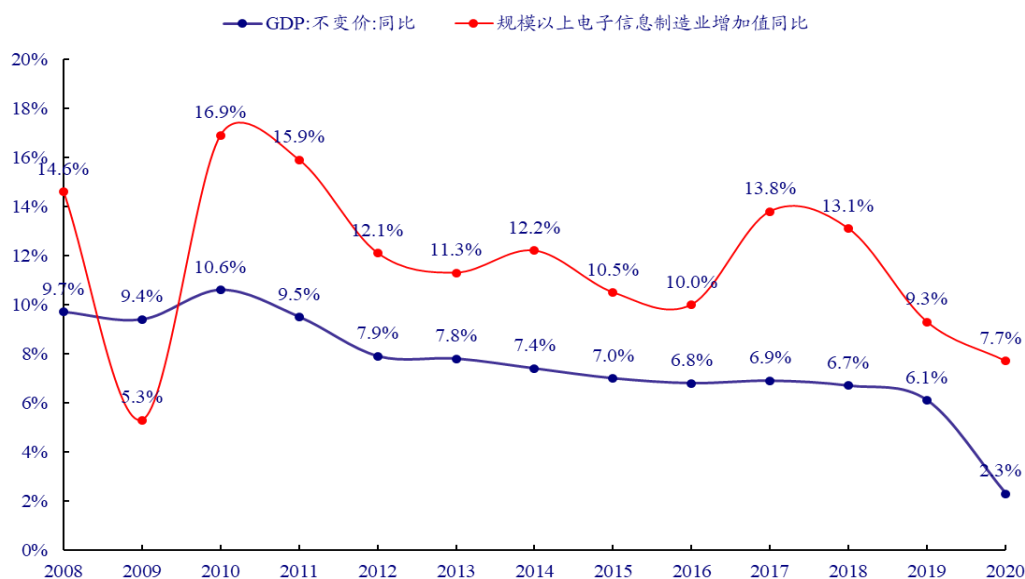
资料来源：工信部，Wind，中国银河证券研究院

指标算法：占比=电子信息行业增加值变化/GDP 变化

电子产业增加值与 GDP 整体呈现相关性，过去十年电子产业增加值增速和 GDP 增速之间相关系数为 0.38。在经济出现下行或回暖时，电子产业增加值的增速也出现了放缓或提速，且反弹幅度高于宏观经济的反弹幅度。

国家对于电子信息产业的扶持力度加大，产业支持政策频出，电子产业进一步承接产能转移，呈现出增长明显提速的趋势。2020 年我国电子信息产业受到全球新冠疫情影响，消费电子市场疲软，增长力度有所减缓，从 2019 年的 9.3% 下降到 7.7%，降低了 1.6 个百分点，同期 GDP 回调了 3.8 个百分点。因为国内电子产业起步相对较晚，成长较快，整体增速高于宏观经济增速。2008-2020 年增加值平均增速为 11.75%，同期 GDP 平均增速为 7.55%。

图 3. 2008-2020 年电子产业增加值增速与 GDP 增速相关系数为 0.38



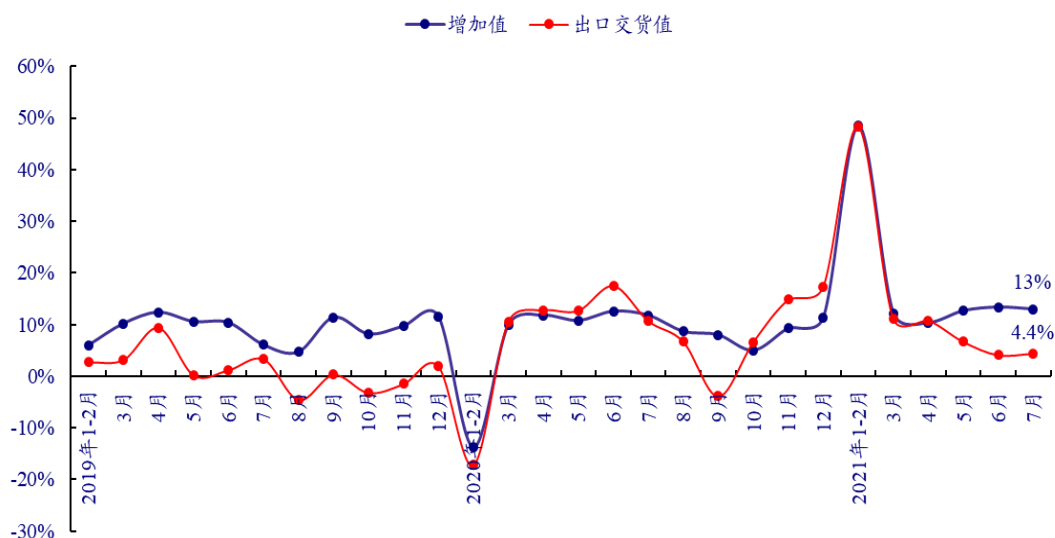
资料来源: 工信部, 中国银河证券研究院

(二) 电子信息制造业基本回归至疫情前水平

电子行业是研发和生产各类电子材料、元器件及电子设备的工业, 电子材料包括硅晶圆、覆铜板等, 电子元器件包括电感、电容、半导体分立器件、印制电路板等, 电子设备包括半导体设备、电子制造设备等。按下游应用领域分类, 电子行业可细分为消费电子 (手机、PC、电视等)、半导体、汽车电子、安防电子、LED、物联网等领域, 渗透进日常生活的方方面面, 与居民生活息息相关。电子行业为劳动密集型产业及全球化产业, 受新冠疫情影响明显, 年初各项指标均出现下降, 整体市场景气度明显下滑。我国疫情在较短时间得以控制, 实现最早复工复产, 我国电子信息制造业运行情况逐步改善。我们认为, 随着新冠疫苗上市, 疫情对电子行业供给端的影响将逐渐可控, 行业需求端改善迹象明显, 2021 年我国电子信息制造业将持续回暖。

复工复产后电子行业逐步改善, 2021 年 7 月电子行业维持较快增长。2020 年以来受新冠疫情影响, 年初电子信息制造业增加值月增速大幅下降, 随着复工复产加速推进, 电子行业逐步改善。据工信部数据统计, 2020 年规模以上电子信息制造业增加值同比增长 7.7%, 增速比上年回落 1.6 个百分点, 出口交货值同比增长 6.4%, 增速比上年加快 4.7 个百分点。2021 年电子信息制造业持续回暖: 上半年, 规模以上电子信息制造业增加值同比增长 19.8%, 增速比上年同期提高 14.1 个百分点, 近两年复合增长率为 12.5%。1-7 月, 规模以上电子信息制造业增加值同比增长 18.7%, 增速比上年同期提高 12 个百分点。7 月, 规模以上电子信息制造业增加值同比增长 13.0%, 增速比上年同期提高 1.2 个百分点。1-7 月, 规模以上电子信息制造业累计实现出口交货值同比增长 15.0%, 增速比上年同期提高 9.9 个百分点。7 月, 规模以上电子信息制造业实现出口交货值同比增长 4.4%, 增速比上年同期回落 6.3 个百分点。

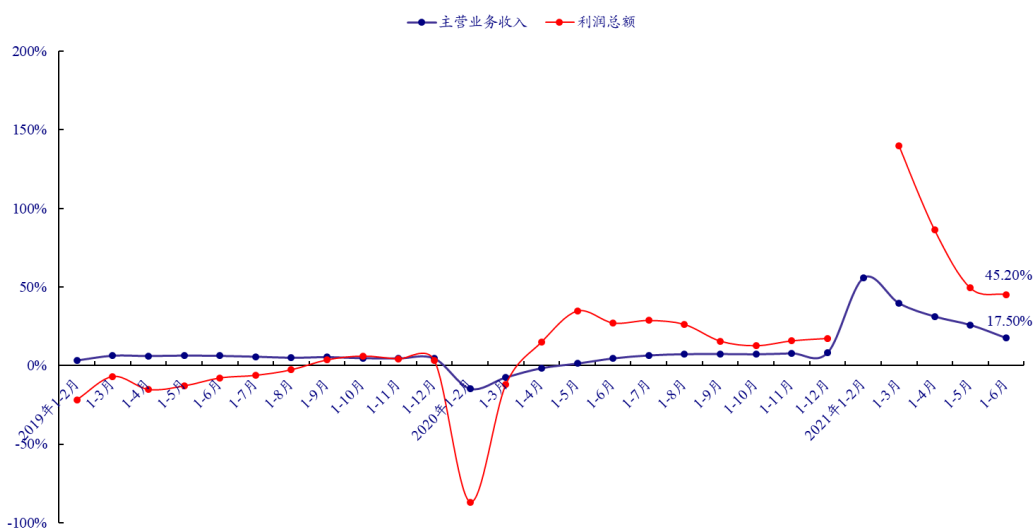
图 4. 2019 年以来电子信息制造业附加值和出口交货值分月增速



资料来源：工信部，中国银河证券研究院

据工信部数据统计，2020 年全年规模以上电子信息制造业实现营业收入同比增长 8.3%，增速同比提高 3.8 个百分点；利润总额同比增长 17.2%，增速同比提高 14.1 个百分点。营业收入利润率为 4.89%，营业成本同比增长 8.1%。12 月末，全行业应收票据及应收账款同比增长 11.8%。2021 年 1-6 月，规模以上电子信息制造业实现营业收入 63294 亿元，同比增长 22.1%，增速比上年同期提高 17.5 个百分点；实现营业成本 54470 亿元，同比增长 20.4%，增速比上年同期提高 16 个百分点；实现利润总额 3452 亿元，同比增长 45.2%，增速比上年同期提高 18 个百分点，营业收入利润率为 5.5%，比去年同期提高 0.9 个百分点。6 月末，全行业应收账款同比增长 14.6%。

图 5. 2019 年以来电子信息制造业主营业务收入、利润增速变动情况

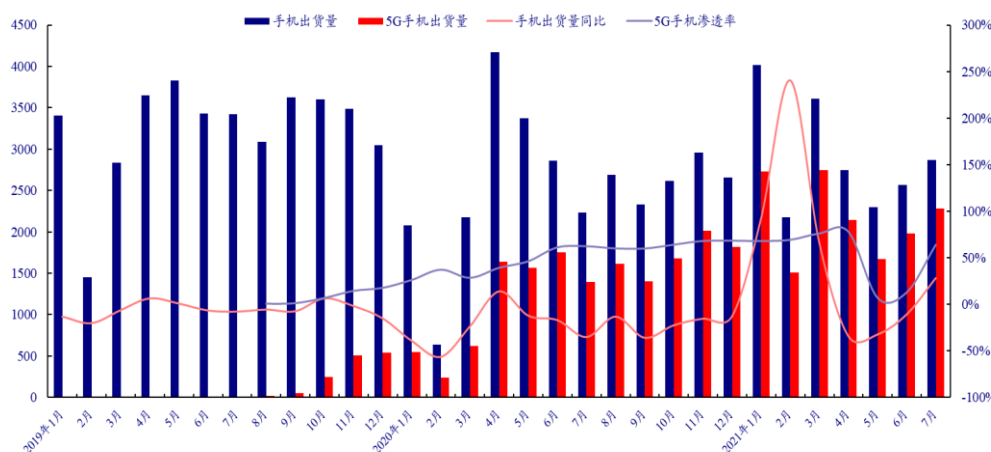


资料来源：工信部，中国银河证券研究院

注：2021 年 1-2 月利润总额同比增速为 5900%

2021 年 7 月国内手机出货量反弹。据中国信通院统计，2021 年 7 月，国内市场手机出货量 2867.6 万部，同比增长 28.6%，环比增长 11.7%。其中 5G 手机 2283.4 万部，同比增长 64.1%，环比增长 15.4%，占同期手机出货量的 79.6%；2021 年 1-7 月，国内市场手机总体出货量累计 2.03 亿部，同比增长 15.6%，5G 手机出货量 1.51 亿部，同比增长 94.3%，占同期手机出货量的 74.3%。

图 6. 2020 年以来国内手机市场出货量及同比增速（单位：万部）

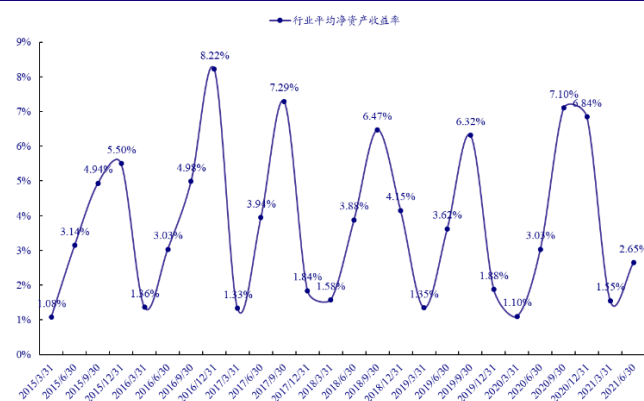


资料来源：中国信通院，中国银河证券研究院

（三）电子行业景气回暖，盈利能力有所提升

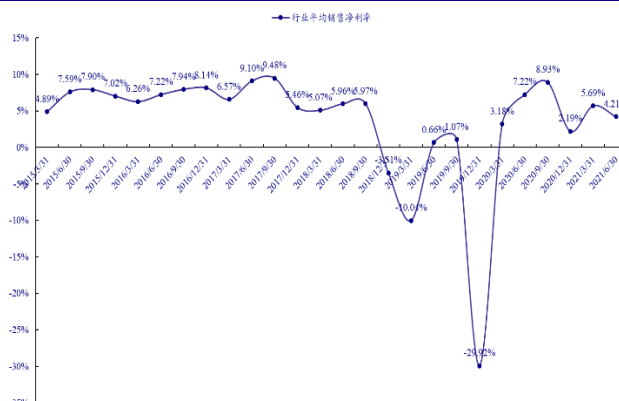
整体来看，受新冠疫情影响 2020 年上半年电子行业景气度进一步下滑，2020 H1 行业平均 ROE 同比减少 16.16%。供需改善，下半年电子行业景气度大幅回暖：2020 年行业平均 ROE 同比增长 264.10%。2021 年电子行业景气继续回暖：2021Q2 行业平均 ROE 同比下降 0.38 个百分点，环比提升 1.1 个百分点。将 ROE 分解为销售净利率、资产周转率、权益乘数进行分析。

图 7. 电子行业平均 ROE



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 8. 电子行业平均销售净利率



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

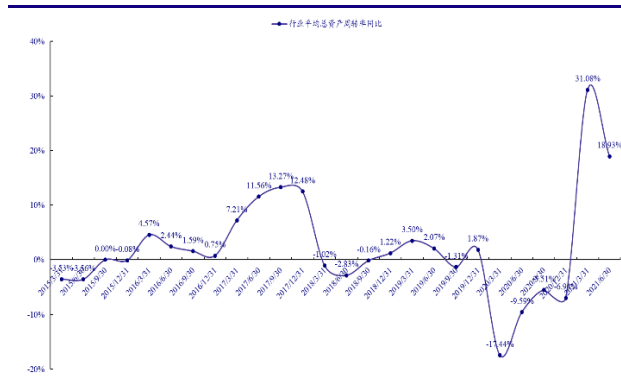
2020 年行业平均销售净利率逐渐回升，厂商获取利润能力提升，2020 年行业平均销售净

利率恢复至 2.19%。2021 年行业盈利能力进一步提升，2021Q2 行业平均销售净利率提升至 4.21%。

受新冠疫情影响，2020 年行业平均资产周转率进一步下滑，一季报\半年报\三季报\年报行业平均资产周转率分别为 12.45%\29.43%\47.85%\68.49%，分别同比下滑 17.44%\9.59%\5.51%\6.94%。2021 年 Q2 行业平均资产周转率小幅提升至 35%，同比增长 5.57 个百分点，环比增长 18.68 个百分点。

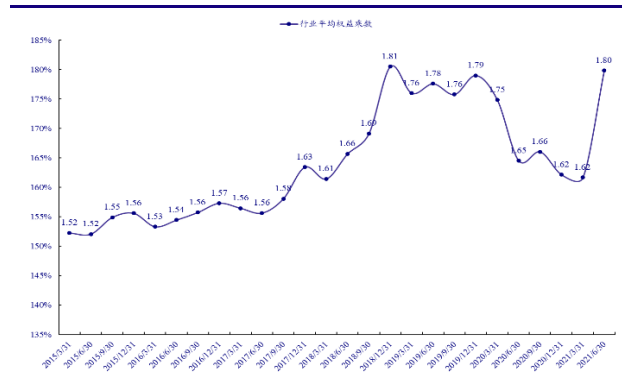
2018-2019 年行业平均权益乘数稳中有升，2020 年行业平均权益乘数有所下滑：2017\2018\2019\2020 年平均权益乘数为 1.58\1.69\1.79\1.62。2021Q2 行业平均权益乘数分别为 1.8，行业对杠杆运用情况较为稳定，资本结构未发生重大改变。

图 9. 电子行业平均总资产周转率同比增速



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 10. 电子行业平均权益乘数



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（四）国家多政策支持电子行业发展，新一代信息技术是重点方向

国家将电子行业视为战略性发展产业，出台了多项支持政策，驱动行业向技术升级方向发展，打造以新一代电子信息产业为基础的全新产品结构。2021 年 3 月 12 日，新华社受权全文播发《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。“十四五”规划将人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学等前沿领域作为重要发展方向。世界进入动荡变革期，不确定因素提升，叠加新冠疫情的冲击，各国对产业链自主可控愈发重视，“十四五”规划大幅增加了产业链发展的相关描述，在关键元器件零部件和基础材料等“补短板”环节更加侧重。同时，“十四五”规划强调数字化发展，建设数字中国。我们认为，在大数据、物联网、移动互联网、云计算等数字技术融合发展，我国经济社会的发展趋势以及国家在战略层面对数字化发展及各领域数字化转型的高度重视下，“数字化”已成为我国发展的新方向。

表 1. 国家政策扶持电子行业发展

时间	发布部门	政策名称	主要内容
2021.3	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势：瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域；从国家急需和长远需求出发，集中优势资源攻关新发传染病和生物安全风险防控、医药和医疗设备、关键元器件零部件和基础材料、油气勘探开发等领域关键核心技术。

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

2021.2	科技部	《关于加强科技创新促进新时代西部大开发形成新格局的实施意见》	支持成渝科技创新中心建设,加快成都国家新一代人工智能创新发展试验区建设,着力打造综合性国家科学中心;支持西安全国重要科研和文教中心建设,通过国家科技计划加大对电子信息、高端装备、航空航天、能源化工、先进材料等领域前沿核心技术攻关的支持力度,为解决国家战略领域和产业发展关键瓶颈问题提供支撑。
2021.1	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023年)》	到2023年,优势产品竞争力进一步增强,产业链安全供应水平显著提升,面向智能终端、5G、工业互联网等重要行业,推动基础电子元器件实现突破,增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力,提升产业链供应现代化水平。
2020.12	财政部、税务总局、国家发展改革委、工信部	《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策》	国家鼓励的集成电路线宽小于28纳米(含),且经营期在15年以上的集成电路生产企业或项目,第一年至第十年免征企业所得税等税收政策。
2020.9	国务院	《以新业态新模式引领新型消费加快发展的意见》	进一步加大5G网络、数据中心、工业互联网、物联网等新型基础设施建设力度,优先覆盖核心商圈、重点产业园区、重要交通枢纽、主要应用场景等。打造低时延、高可靠、广覆盖的新一代通信网络。加快建设千兆城市、推动车联网部署应用。
2020.8	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	制定财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场应用政策以及国际合作政策,进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境,深化产业国际合作,提升产业创新能力和发展质量。
2020.7	国家发展改革委、工信部等13个部门	《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》	加快数字产业化、产业数字化发展,推动经济社会数字化转型。结合国家区域发展战略及生产力布局,加快推进5G、数据中心、工业互联网等新型基础设施建设。
2020.3	国家发展改革委、工信部等23个部门	《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》	加快构建“智能+”消费生态体系:加快新一代信息基础设施建设。鼓励线上线下融合等新消费模式发展。鼓励使用绿色智能产品。大力发展“互联网+社会服务”消费模式。
2019.12	中共中央、国务院	《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》	围绕电子信息、生物医药、高端装备等十大领域强化协作,推动升级,建设战略性新兴产业基地、世界级制造业集群。长三角地区制造业发展一体化程度进一步提高,地区标准统一性加强,产业协作程度提高,全面提升长三角地区整体制造业水平。
2019.3	上交所	《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》	保荐机构应优先推荐下列企业:符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业;属于新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业的科技创新企业;互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合的科技创新企业。
2019.3	工信部、国家广电总局、中央广电总台	《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》	按照“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线,大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用,重点任务包括:突破核心关键器件、推动重点产品产业化、提升网络传输能力、丰富超高清电视节目供给、加快行业创新应用等。
2018.8	工信部、发改委	《扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020年)》	为了扩大和升级信息消费,展开四大主要行动:新型信息产品供给体系提质行动(涉及领域包括可穿戴设备、智能网联车、高清终端设备等)、信息技术服务能力提升行动(涉及领域包括云计算、大数据)、信息消费者赋能行动(涉及领域包括4G、5G、光纤覆盖)、信息消费环境优化行动(涉及领域包括网络安全等)。
2016.12	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出要把战略性新兴产业摆在经济社会发展更加突出的位置,提出了完善管理方式、构建产业创新体系、强化知识产权保护和运用、深入推进军民融合、加大金融财税支持、加强人才培养与激励等6方面政策保障支持措施,部署了包括集成电路发展工程、人工智能创新工程、新能源高比例发展工程等21项重大工程。
2016.3	全国人大	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	《纲要》扶植新兴产业名单中列入集成电路,明确发展产业政策导向和促进竞争功能,构建有利于新技术、新产品、新业态、新模式发展的准入条件、监管规则和标准体系。设立国家战略性新兴产业发展基金,充分发挥新兴产业创业投资引导基金作用,重点支持新兴产业领域初创期创新型科技企业。
2015.5	国务院	《中国制造2025》	强调在关系国计民生和产业安全的基础性、战略性、全局性领域,着力掌握关键核心技术,完善产业链条,形成自主发展能力。实现制造强国战略目标,提高创新能力,推进信息化与工业化深度融合,提出2020年自给率40%,2025年自给率70%的目标。根据全球集成电路产业发展趋势和我国产业基础,从产业规模、技术能力、配套措施和企业培育4个方面,提出了我国集成电路产业应通过体制、机制创新,持续加大投入等一系列配套措施,总体摆脱产业受制于人的局面,实现产业跨越式发展的战略目标。成立国家产业投资基金加大金融扶持力度,重点支持集成电路制造领域。
2014.6	工信部	《国家集成电路产业发展推进纲要》	

资料来源：中国银河证券研究院整理

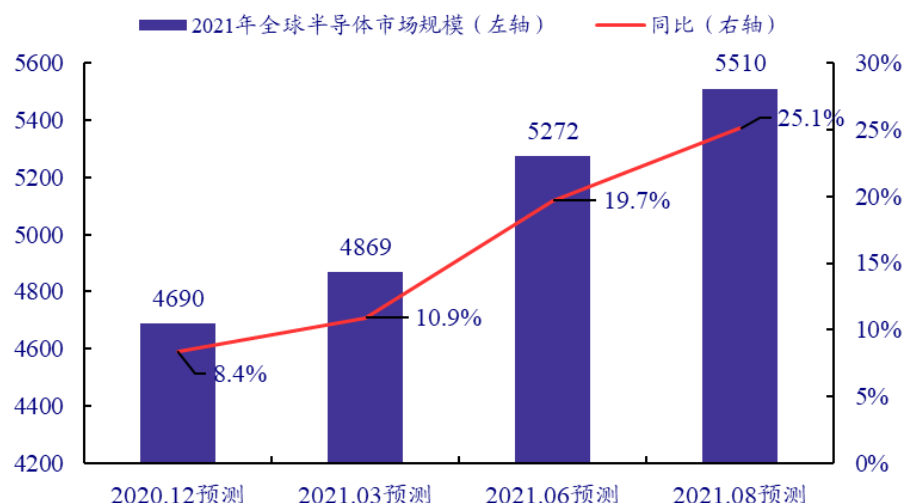
二、半导体：涨价持续，国产替代需求旺盛

据集微网报道，半导体涨价效应扩大。继联电及世界先进多次调涨晶圆代工价格后，台积电于 8 月 25 日也通知客户调涨代工价格，并即日生效，7 纳米及 5 纳米先进制程调涨 7% 至 9%，其余成熟制程调涨 20%。联电 8 月 27 日也传出，通知客户将自 11 月起再度调涨代工价格，平均涨幅达到 10%。在台积电、联电相继传出涨价消息后，三星电子据称也将加入晶圆涨价大军，将于第四季度正式开启涨价。在晶圆价格调涨带来成本压力下，部分下游 IC 设计公司也再次调涨价格，IC 设计厂伟诠电决定 10 月调涨产品售价 15%，松翰也将针对产品涨价进行评估。

我们认为，本次台积电涨价主要原因在于弥补去年、今年资本支出的错配，修复公司的毛利率，实际上过去一段时间在其他晶圆厂多次涨价过程中台积电基本保持了价格稳定。台积电全面的涨价一方面反映了当前半导体景气度持续向好，主要晶圆厂订单能见度已经看到 2022 年底；另一方面将利好国内晶圆厂，为行业进一步涨价打开空间。对于下游 IC 设计公司，晶圆涨价将带来成本端压力，部分溢价能力较弱的厂商毛利率将短期承压。建议关注建议重点关注国内晶圆制造厂中芯国际(0981.HK)、华虹半导体(1347.HK)、三安光电(600703.SH)、华润微(688396.SH)等。

世界半导体贸易协会 WSTS 公布了 2021 年第二季度半导体市场数据，并对全年及明年预期进行了进一步上调：考虑到智能电动汽车、数据中心、云计算服务器、人工智能等新兴应用需求快速放量，预计 2021 年全球半导体市场规模将达到 5,510 亿美元，同比增长 25.1%；预计到 2022 年全球半导体市场规模将达到 6,060 亿美元，同比增长 10.1%。

图 11.2021 年全球半导体市场预测（单位：亿美元）



资料来源：WSTS，中国银河证券研究院

按区域来看，亚太、北美地区增速领先：受益于我国芯片国产化需求的推动，WSTS 预计 2021 年亚太地区半导体增速将达到 27.7%，2022 年将达到 10.2%，高于行业平均水平；全球

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

制造厂商扩产建厂推动北美地区设备需求量大增，预计 2021 年北美地区半导体增速将达到 21.5%。2022 年将达到 12.0%。

表 2. 全球各区域半导体市场规模及增速情况（单位：亿美元）

	市场规模			同比		
	2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E
北美	953.66	1,158.68	1,297.73	21.3%	21.5%	12.0%
欧洲	375.20	474.40	511.38	-5.8%	26.4%	7.8%
日本	364.71	429.31	458.93	1.3%	17.7%	6.9%
亚太	2,710.32	3,446.56	3,796.78	5.1%	27.2%	10.2%
总计	4,403.89	5,508.76	6,064.82	6.8%	25.1%	10.1%

资料来源：WSTS2021.08 预测，中国银河证券研究院

按分类来看，集成电路中存储、模拟、逻辑芯片增速靠前。WSTS 预计 2021 年分立器件、光学光电子、传感器以及集成电路的增速将分别为 23.5%、6.8%、24.8%、27.3%；在集成电路中，存储芯片贡献最大增量，预计增速将高达 37.1%。

表 3. 全球半导体各细分领域市场规模及增速情况（单位：亿美元）

	市场规模			同比		
	2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E
分立器件	238.04	293.89	309.36	-0.3%	23.5%	5.3%
光学光电子	403.97	431.37	449.67	-2.8%	6.8%	4.2%
传感器	149.62	186.66	197.90	10.7%	24.8%	6.0%
集成电路	3,612.26	4596.85	5107.88	8.4%	27.3%	11.1%
-模拟芯片	556.58	718.82	767.57	3.2%	29.1%	6.8%
-微处理器	696.78	773.05	809.22	4.9%	10.9%	4.7%
-逻辑芯片	1,184.08	1,493.88	1,623.41	11.1%	26.2%	8.7%
-存储器	1,174.82	1,611.10	1,907.69	10.4%	37.1%	18.4%
总计	4,403.89	5,508.76	6,064.82	6.8%	25.1%	10.1%

资料来源：WSTS2021.08 预测，中国银河证券研究院

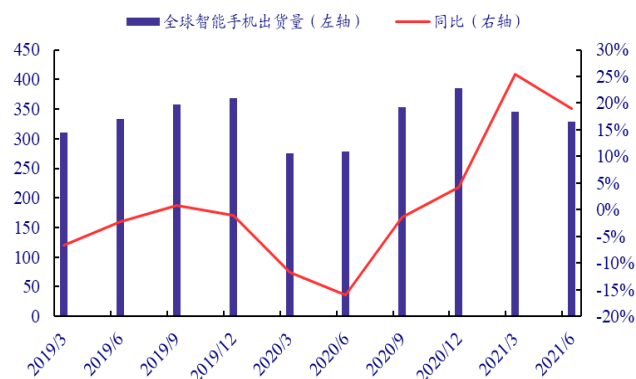
我们认为，5G 的加速普及将促进设备连接数、数据规模的爆发增长；汽车电动化、智能化变革也将进一步增加对底层半导体的需求，为其持续增长注入新的动能。国内半导体行业受益于需求复苏和国产替代保持较快增长。建议关注估值较为合理且盈利高增长确定性较高的标的：国内晶圆代工龙头中芯国际（0981.HK）、三安光电（600703.SH）、华虹半导体（1347.HK），功率半导体企业闻泰科技（600745.SH）、华润微（688396.SH），数据采集方面的国内 CIS 龙头韦尔股份（603501.SH），存储龙头兆易创新（603986.SH），存储内存接口芯片龙头澜起科技（688008.SH），半导体设备龙头中微公司（688012.SH）、北方华创（002371.SZ）等。

三、消费电子：新品陆续发布，景气度有望提升

受新冠疫情影响，2020 年全球手机需求低迷：据 IDC 统计，2020 年全球智能手机出货量

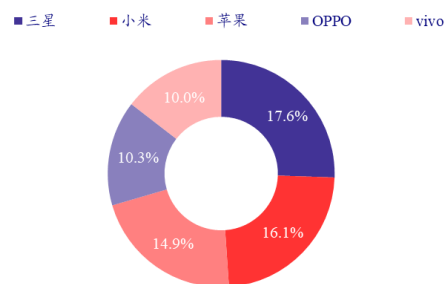
为 12.92 亿台，同比下降 11.2%。受 5G 换机需求的推动，2021Q1 全球智能手机出货量为 3.4 亿部，同比增长 24%，为 2015 年以来最高增长。据 Counterpoint 统计，2021Q2 全球智能手机出货量为 3.3 亿部，同比增长 19%。

图 12. 全球智能手机出货量（单位：百万部）



资料来源：IDC，Counterpoint 中国银河证券研究院

图 11. 2021Q2 全球各智能手机厂商市场份额



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

分厂商来看，2021Q2 三星手机出货量维持全球第一，实现出货量 5,800 万台，同比增长 7.4%，市场份额约为 17.6%；小米手机出货量上升至全球第二，实现出货量 5,300 万台，同比增长 103.8%，市场份额约为 16.1%；苹果手机出货量下滑至全球第三，实现出货量 4,900 万台，同比增长 28.9%，市场份额约为 14.9%。

（一）小米召开发布会，众多新品亮相

小米旗舰手机 MIX4 正式发布，采用屏下摄像头实现真正全面屏，一体化陶瓷机身重量减轻明显。小米 MIX4 创新点众多：6.67 英寸 CUP 全面屏（屏下摄像头）；轻量化一体陶瓷工艺使机身减轻 30%；全新处理器高通骁龙 888+；搭载 4500mAh 电池，120W 有线快充最快 15 分钟充满，重度使用可续航 1 整天；温控方面总散热面积高达 11588mm²，部分采用黑科技石墨烯均热板；后置三摄系统为 1 亿像素 7P 主摄、50 倍潜望式长焦镜头以及 120°自由曲面超广角 6P 镜头，前置为 2000 万像素屏下相机；支持 UWB 超宽频技术，新增手机防丢机制。售价方面四种配置分别为 4999 元（8GB+128GB），5299 元（8GB+256GB），5799 元（12GB+256GB），6299 元（12GB+512GB）。

图 14. 小米 MIX 旗舰系列手机



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

小米平板 5 系列发布，对标 iPad Pro 具有超高性价比。小米平板 5 屏幕采用顶级 LCD11 英寸 2.5K 屏幕，具有优异显示效果。支持 67W 有线充电，8600mAh 电池充满只需 67 分钟。处理器方面，小米平板 5 Pro 搭载骁龙 870 处理器，小米平板 5 搭载骁龙 860 处理器，均配备八扬声器环绕。后置 5000 万镜头+500 万景深镜头，支持指纹面部双解锁。内容生态方面，专门开发 MIUI for PAD 系统，大力改进分屏应用，目前已经适配超过 300 款主流应用。小米平板 5 分为 1999 元低配版和 2299 元高配版。小米平板 5 Pro 三种配置分别定价 2499 元、2799 元、4399 元。

图 15. 小米平板 5 系列



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

小米电视 6 OLED 版和 Sound 高保真智能音箱正式发布。小米电视 6 OLED 版采用 LG Display 的面板，具有 4K 分辨率，97%屏占比，829 万像素独立控光，MEMC 运动补偿，HDR

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

认证大满贯，硬件级防蓝光护眼。小米通过自研 OBM（OLED 屏幕模组），厚度仅 4.6mm，散热更加优化，成本也大幅降低，凭借超高性价比小米电视 6 OLED 版定位年轻人的第一台 OLED 电视，有望成功打开中高端市场。价格方面，小米电视 6 OLED 版成功将 OLED 电视拉至 5000 元以内，55 寸首发价 4999 元，零售价 5699 元，65 寸版本的首发价为 6999 元，零售价 7699 元。小米 Sound 高保真智能音箱采用采用悬浮式顶盖与导音锥的一体化设计提供 360°全向上出音效果，54mm×44mm 双悬挂无源辐射器，创新计算音频技术，每秒 330 次动态调音，支持 UWB 手机和智能音箱的音乐接力，多台音响可实现对讲功能，产品定价 499 元。

图 16. 小米电视 6 OLED 版



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

小米第一代仿生四足机器人 CyberDog 正式亮相。CyberDog（铁蛋）支持语音、手机、遥控器操控，可以听从指令、识别主人并跟随主人运动，最大行走速度 3.2m/s。该机器人整机重量 14KG，续航时间 1 小时，搭载高精度环境感知系统，全身 11 个高精度传感器向边缘 AI 超级计算机大脑实时传输信息，还原更真实的生物反应。该机器人目前仅为探索项目，共制作了 1000 台样品及 700 台工程探索版，工程探索版定价 9999 元。

雷军公布了三年时间手机做到全球第一的新目标。根据 Canalys 数据，2021Q2 小米手机出货量份额达到 17%，同比增长 83%，位居全球第二，第一位的三星份额达到 19%，增速 15%；第三位的苹果份额达到 14%，增速仅 1%，小米出货量增速远高于另外两家品牌。**我们看好小米在手机方面市占率继续提升，以及在 AIoT 产品持续放量。建议关注小米集团（1810.HK），以及小米电池供应商欣旺达（300207.SZ）、小米平 ODM 供应商闻泰科技（600745.SH）、小米 OLED 屏幕供应商华星光电等。**

（二）苹果新机即将发布，重点关注苹果产业链

预计 9 月苹果将发布 iPhone13 系列，继续推动 5G 换机需求。新 iPhone 有望在芯片、相机、屏幕以及电池等配置上大幅升级：预计新 iPhone 将会搭载 A15 处理器，采用台积电第二代 N5P 工艺，预计性能将提升 20%、能效比将提升 30% 左右；预计新 iPhone 将加强长焦拍摄

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

功能及液晶拍摄能力,有望全面普及激光雷达扫描仪以强化 AR 领域的布局;预计新 iPhone Pro 及 Pro Max 版将会采用自适应 120Hz 刷新率的三星 LTPO-AMOLED 屏幕,考虑到高刷新率屏幕的功耗问题,新 iPhone 系列电池额定容量或将大幅升级。

图 17. iPhone13 概念图



资料来源: Concet Creator, LetsGoDigital, 中国银河证券研究院

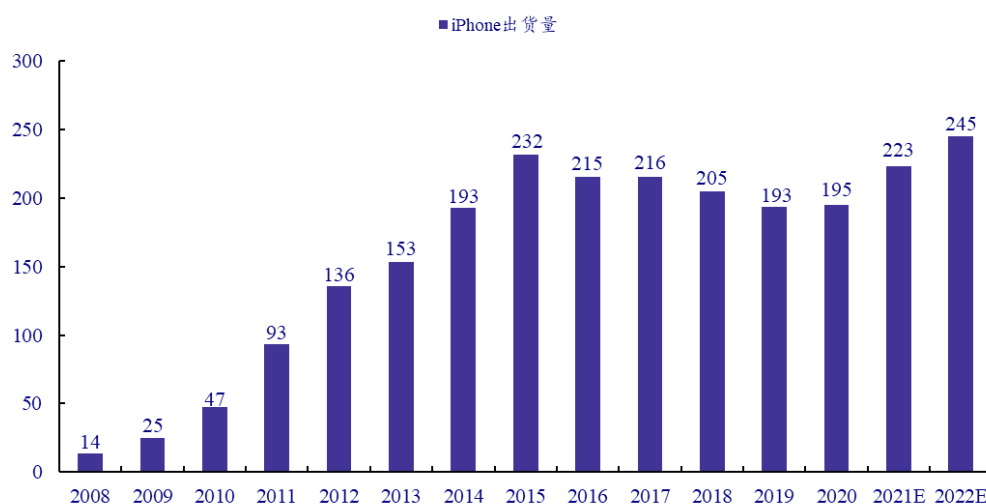
图 18. iPhone13 相机模组或将升级



资料来源: 智东西, 中国银河证券研究院

我们认为,新 iPhone 系列的备货规模将超过 iPhone12 系列,预计 2021 年新 iPhone 出货量将达到 0.85-0.9 亿部,iPhone 整体出货量将达到 2.2-2.23 亿部,同比增长 13%左右。我们认为 2022 年一季度,苹果有望推出 5G iPhone SE 系列,补充其中低价位 5G 手机的空白,有望进一步刺激 5G iPhone 的换机需求,预计 2022 年 iPhone 出货量将有望达到 2.45 亿部。

图 12. 全球 iPhone 出货量情况及预测



资料来源: Gartner, Trendforce, 中国银河证券研究院整理

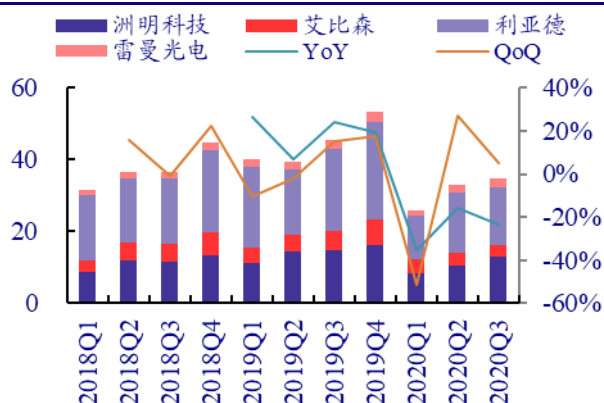
随着苹果新机的发布,我们认为苹果产业链关注度会持续提升。建议关注快速切入 iPhone 组装业务的立讯精密(002475.SZ)以及 iPhone 业务占营收比重较高的鹏鼎控股(002938.SZ)、领益智造(002600.SZ)、德赛电池(000049.SZ)、蓝思科技(300433.SZ)、信维通信(300136.SZ)等。

四、LED：国内显示需求旺盛，Mini LED 加速爆发

LED 行业经历了 2019 年的周期底部与 2020 年的疫情冲击，行业集中度得到了提高，竞争格局有所优化，2020 年下半年以来行业需求强劲复苏，芯片、显示等厂商订单饱满，部分芯片价格已出现一定上涨，行业正在越过低点迎来新一轮的景气周期。未来随着 Mini/Micro LED 的快速渗透以及植物照明等新兴应用的不断涌现，行业长期增长空间广阔。

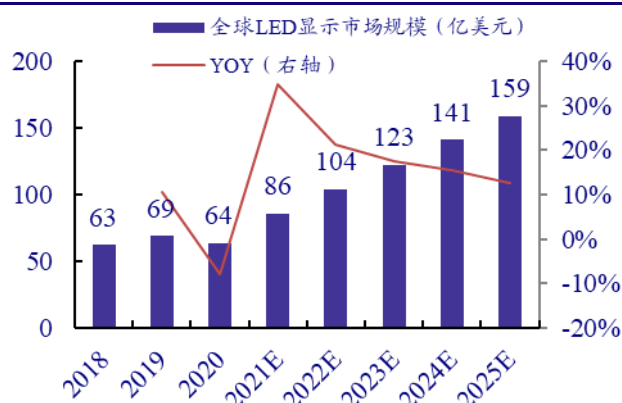
在 LED 显示方面，国内需求旺盛，海外市场复苏，行业景气度持续向上。2020 年受疫情影响，主要 LED 显示屏公司前三季度营收同比出现大幅下滑，但随着疫情回暖及新基建投入使用，LED 显示总体营收环比呈增长，虽然境外业务受海外疫情影响仍然较为严重，但国内需求复苏强劲，而从 2021Q2 开始，海外需求开始恢复，带动 LED 显示上市公司收入状况明显改善。根据行家说的数据，2020 年全球 LED 显示市场受疫情影响同比下滑 8%，但 2021 年将重回增长，2020-2025 年全球 LED 显示市场规模将以 21% 的复合增速增长至 159 亿美元。

图 20. LED、主要上市公司单季度收入情况（单位：亿元）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图 13. 2018-2025 全球 LED 显示市场规模（单位：亿美元）



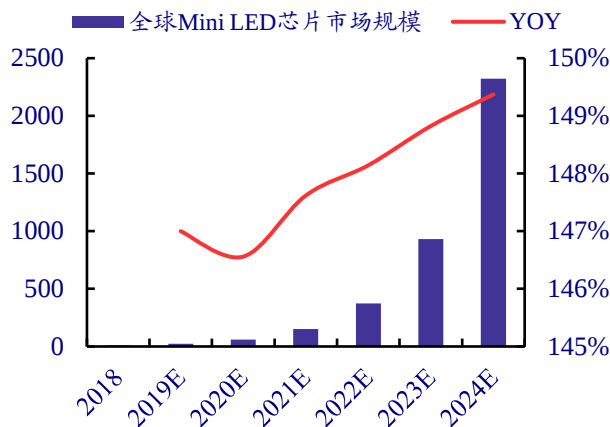
资料来源：行家说，中国银河证券研究院

Mini/Micro LED 主要有背光与直显两个应用方向。我们认为 2021 年将是 Mini LED 背光商业化的元年，未来几年行业将迎来爆发，Mini LED 背光将首先在中大屏市场打开空间。Mini/Micro LED 直显将首先在高端商显领域逐步替代小间距 LED 显示，随着未来成本的下降，将逐步向大尺寸消费级产品以及 VR/AR 小尺寸产品渗透。Mini/Micro LED 主要有背光与直显两个应用方向。

背光：Mini LED 背光技术显示性能可与 OLED 相媲美，成本低于 OLED 且有望稳步下降，在不同产品应用端优势明显。Mini LED 背光对 LED 芯片需求将有指数级增长。与传统 LCD 相比，Mini LED 背光具有更高的显示亮度、均匀性和动态范围，显示效果提升明显。与 OLED 显示相比，Mini LED 背光在显示效果相差不大的情况下，具有更低的成本、更长的使用寿命，并且能够避免烧屏问题。因此，Mini LED 背光在平板、PC、电视等领域渗透速度不断加快，有望逐步替代 LCD 液晶显示。根据 TrendForce 预测，随着产业链制程技术的进步和良率的提升，Mini LED 背光成本将以每年 15%-20% 幅度下降。Mini LED 背光对 LED 芯片需求较传统背光大大提升，传统侧入式背光液晶电视 LED 芯片需求约 50-100 颗，而 Mini LED 背光电视 LED 芯片需求在 10000 颗以上，将有指数级增长。根据 Arizton 预测，2021 年全球 Mini LED 背光市场规将达到 1.5 亿美元，同比增长 148%，到 2024 年市场规模将达到 23.2 亿

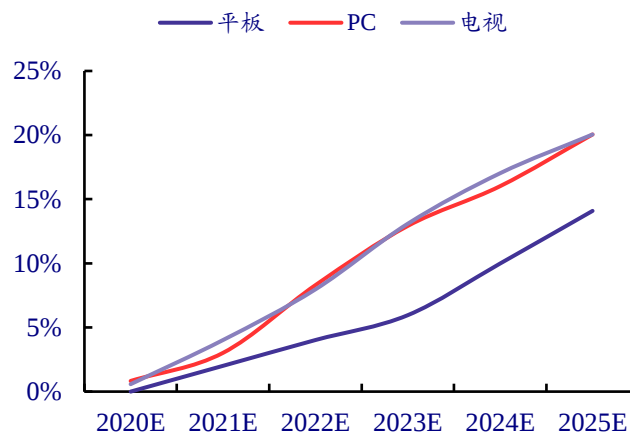
美元，2020 年-2024 年复合增速达到 148%。

图 22. 全球 Mini LED 芯片市场规模（单位：百万美元）



资料来源：Arizton，中国银河证券研究院

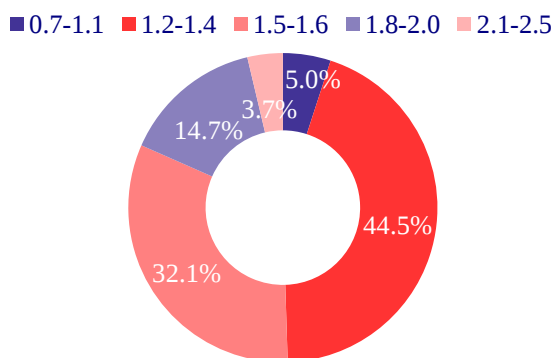
图 23. Mini LED 背光渗透率预测



资料来源：TrendForce，中国银河证券研究院

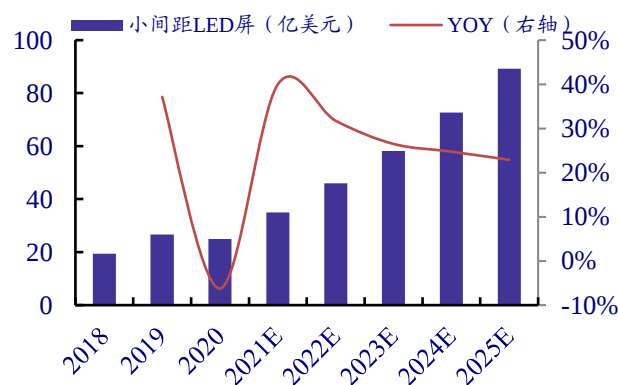
直显：Mini/Micro LED 应用前景广阔，有望成为显示终极方案。 Micro LED 显示具有自发光、高效率、低功耗、高集成、高稳定性、全天候工作等优良特性，是下一代主流显示技术的重要选择。目前 Micro LED 主要用于户外或公共显示的超大尺寸解决方案，未来 Micro LED 应用范围将扩展至 AR、VR 等特定应用领域及电视等大众消费型电子市场。随着 Mini/Micro LED 成本下降，市场空间逐步打开。根据 IHS 估计，2026 年全球 Micro LED 显示器出货量将达 15.5 百万台，CAGR 达 99%。根据行家说数据，全球小间距显示市场规模将从 2020 年的 25 亿美元增长至 2025 年的 89 亿美元，复合增速达到 29%。间距小于 1mm 的 Mini/Micro LED 显示由于基础较低将有更高的增速，根据产业调研 2020 年市场规模约 0.8-1.5 亿美元，我们预计其未来 3 年复合将超过 100%，2023 年市场规模将达到约 9 亿美元，其中芯片端市场约 4 亿美元。

图 24. 2019 年中国 LED 小间距显示屏销售结构



资料来源：奥维云网，中国银河证券研究院

图 25. 全球小间距显示市场规模将保持快速增长



资料来源：Yole，中国银河证券研究院

受益于行业的强劲复苏以及 Mini/Micro LED 的快速渗透，我们认为 LED 行业将迎来新一轮景气周期。建议关注 LED 下游显示龙头利亚德（300296.SZ）、LED 芯片龙头三安光电（600703.SH）以及国内 LED 固晶机龙头新益昌（688383.SH）等。

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

五、机器视觉：科技赋能制造，行业迎来快速发展

近年来随着人工智能技术与制造业的加速融合，智能制造作为制造业转型升级的主要路径不断推进。人工智能技术促进了智能制造领域新模型、新方法、新形式、新体系结构和新技术系统的开发，工业智能化自动化获得了长足的进步。我们认为，**作为 AI+工业的主要应用，机器视觉也在政策利好的背景下获得快速发展**。同时我国人口结构的变化和劳动力成本上涨导致工业自动化需求迫切，将成为推动机器视觉行业发展的内在动力。

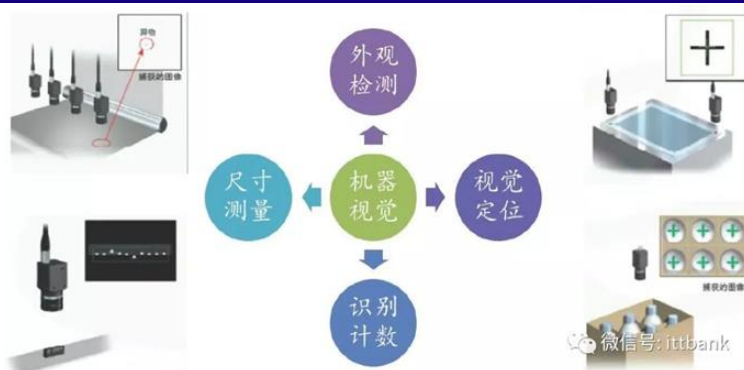
表 4. 政策扶持工业智能化转型

日期	部门	政策	内容
2020.10	工信部	《“工业互联网+安全生产”行动计划（2021-2023 年）》	到 2023 年，工业互联网与安全生产协同推进发展格局基本形成，工业企业本质安全水平明显增强。
2020.03	工信部	《中小企业数字化赋能专项行动方案》	提高智能制造水平；促进产业集群数字化发展。
2019.09	科技部	《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引》	形成一批人工智能与经济社会发展深度融合的典型模式，积累一批可复制可推广的经验做法。
2016.12	工信部、财政部	《智能制造发展规划（2016-2020 年）》	将发展智能制造作为长期坚持的战略任务，分类分层指导，分行业、分步骤持续推进
2016.11	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。
2015.05	国务院	《中国制造 2025》	从制造业大国向制造业强国转变，最终实现制造业强国的一个目标。
2013.12	工信部	《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》	到 2020 年，形成较为完善的工业机器人产业体系，培育 3-5 家具有国际竞争力的龙头企业和 8-10 个配套产业集群。

资料来源：赛迪顾问，中国银河证券研究院整理

根据美国制造工程师协会（SME）机器视觉分会和美国机器人工业协会（RIA）自动化视觉分会的定义，机器视觉是通过光学装置和非接触式的传感器，自动地接受和处理一个真实物体地图像，以获得所需信息用于控制机器人运动的装置。机器视觉技术主要采用适合被测物体的多角度光源及传感器获取检测对象地图像，通过计算机从图像中提取信息，进行分析、处理，最终用于实际检测和控制。

图 26 机器视觉基本功能



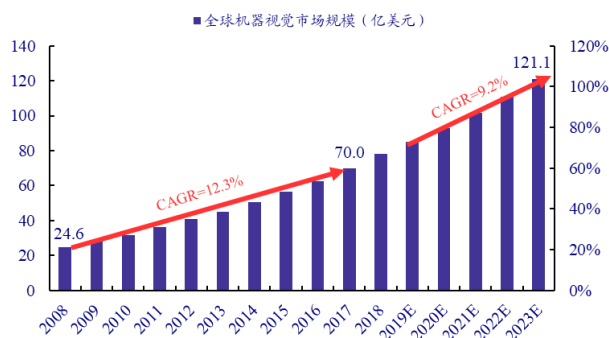
资料来源：Ittbank，中国银河证券研究院

全球机器视觉呈快速增长之趋势。由于下游消费电子、汽车制造、半导体等行业规模持续扩大，机器视觉行业将迎来快速发展。请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

续扩大，主要国家的工业自动化水平稳步提升，机器视觉在传统行业中的渗透率不断提升且不断开辟新的应用领域，全球机器视觉市场规模正快速增长。虽然发展时间较短，但在全球范围，以技术革新速度和工业发展之有利形势，机器视觉行业获得了快速的发展。根据前瞻产业研究院数据统计，全球机器视觉市场规模由 2008 年 25 亿美元增长至 2017 年 70 亿美元，CAGR 为 12.3%。根据 BCC Research 的统计数据，预计 2019-2023 年全球机器视觉市场规模的 CAGR 可达 9.2%，全球机器视觉市场规模持续增长。

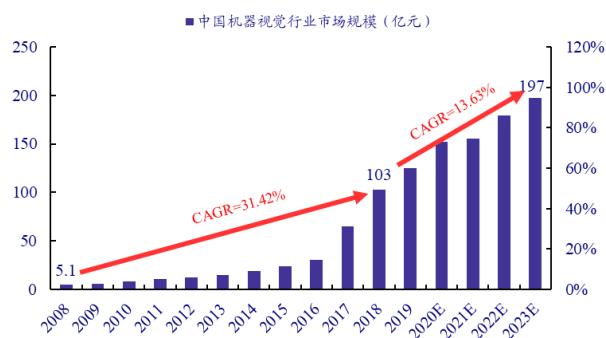
中国机器视觉市场需求在近年来持续快速增长。受益于制造业总体规模持续扩大、下游应用行业快速发展、国家支持高端装备制造及智能化生产政策的出台等因素，中国机器视觉市场需求在近年来持续增长，根据前瞻产业研究院数据统计，我国机器视觉行业市场规模从 2008 年的 5.1 亿元增长至 2018 年 103 亿元，CAGR 达到 31.42%，远超全球机器视觉市场规模增速。未来五年，得益于经济持续稳定发展、产业结构转型升级、智能化进程加速、企业自主研发能力增强、机器视觉应用领域不断拓宽等因素，中国机器视觉行业市场规模有望持续稳步增长。根据前瞻产业研究院的研究数据，中国机器视觉市场规模预计从 2018 年的 103 亿元增长至 2023 年的 197 亿元，CAGR 将达到 13.63% 左右。

图 27 全球机器视觉市场规模（单位：亿美元）



资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院

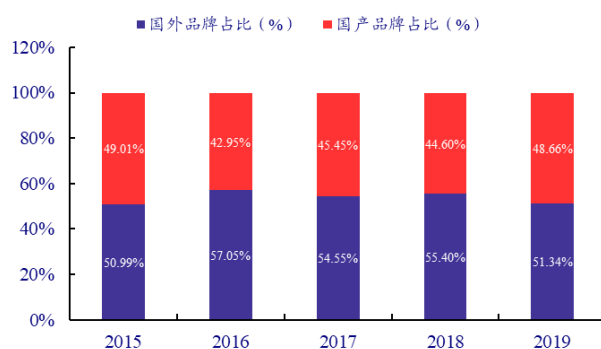
图 28 中国机器视觉市场规模（单位：亿元）



资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院

机器视觉行业两大巨头康耐视和基恩士垄断了全球主要市场，营收持续快速增长。国内企业发挥本土优势，市场不断扩张。据中国机器视觉产业联盟统计，目前进入中国市场的国际和中国本土机器视觉企业(不包括代理商)已经超过 200 家，产品代理商超过 300 家，专业的机器视觉系统集成商超过 70 家，覆盖整个产业链的各个环节。随着国内机器视觉企业向工业领域渗透，工业视觉解决方案供应商向上游核心零部件领域拓展，国产品牌发挥本土优势，市场占有率有望不断提高。建议关注掌握底层软件算法的设备公司天准科技（688003.SH）、矩子科技（300802.SZ）等；我国厂商在工业相机领域、系统集成以及视觉专用设备发展迅速，市场份额有望快速提升，建议关注海康威视（002415.SZ）等。

图 29. 2015-2019 年我国机器视觉市场国产品牌渗透率情况（单位：%）



资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院

六、行业面临的问题及建议

（一）现存问题

1. 我国电子信息产值虽高，但利润率低，附加值低

我国是全球电子信息制造业最大市场，产值巨大。2019 年中国规模以上电子信息制造业主营业务收入超过 13 万亿元，同比增长 4.5%。但国内厂商主要为劳动密集型，大部分产品附加值低，行业整体利润率较低，2019 年中国规模以上电子信息制造业主营业务收入利润率为 4.416%，同比减少 2.08%，仍处于较低水平。

2. 我国是电子信息产品出口大国且以中低端制造产品为主，容易受到影响

我国电子信息制造业产品出口结构以中低端产品为主，易受国际贸易形势影响，产生一定经营风险。2019 年中美贸易摩擦加剧，直接导致国内产品出口受阻，2019 年上半年，规模以上电子信息制造业出口交货值同比增长 3.8%，增速同比回落 2.3 个百分点。2019 年规模以上电子信息制造业实现出口交货值同比增长 1.7%，增速同比回落 8.1 个百分点。

3. 行业民企较多，管理水平有待提高

截止至 2016 年 12 月，我国电子工业国有企业共 1,627 家，仅占全部企业的 12%。电子行业内存在大量民营企业。国内金融市场流动性趋紧，中小民营企业面临融资贵、融资难问题，无法得到足够资金发挥民营经济的活力和创造力。电子制造行业对于管理水平有一定壁垒，要求对生产线的人员、资源调配合理，才能提高生产效率和产品良率，从而提高利润率，而民营企业管理水平普遍不高，无法与管理能力优秀的大型国企或者外资企业竞争。

4. 处于行业顶端的 IC、基础电子材料等仍然距离国外先进水平差距较大

电子制造行业各大细分领域内的高端技术被国外厂商垄断，国内厂商只能生产中低端产品，附加值低，高端产品依赖进口。如半导体基础材料硅晶圆，我国目前 12 英寸晶圆生产能力弱，高度依赖进口。我国的 IC 行业制造水平尽管取得突破，但市场份额仍然较低；IC 设计行业尽管数量持续提升，但尚未出现细分领域的国际龙头，整个行业距离国际先进水平差距较大，较

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

易受到制约。

5. 美国持续升级制裁，中美科技存在脱钩的风险

近两年美国已经短期发动数起对中国科技类企业的制裁的案件，主要针对我国具有比较优势的出口领域及大力发展的高科技领域，如半导体、人工智能等产业，可能导致中美科技的脱钩。在新冠疫情的冲击下，各国加大政策刺激制造业回流，新冠疫情对全球需求的冲击将对2020年全年FDI产生-5%至-15%的负面影响，将加速现有的中美科技脱钩的趋势。

6. 人民币宽幅震荡，企业汇率风险管理亟需加强

受全球风险偏好的影响，人民币汇率宽幅震荡中上行，企业外汇风险提升。电子信息制造业为全球化产业，汇率变动将直接影响企业的经营利润。同时，电子产品寿命周期较短，产量及售价亦将受到国际市场变化的影响。我国电子信息产品出口以外资企业为主，外资企业已具备较为成熟的汇率风险抵御能力，而我国电子信息企业仍处于快速成长阶段，主要依靠劳动力优势进行规模化生产，抵抗汇率风险能力亟需加强。

（二）建议及对策

1. 加大研发投入，突破核心技术领域

电子信息制造业具有较高技术壁垒，企业的核心竞争力也在于技术领域的成果。各企业应加大研发支出，重视科技创新，依托国家有利政策和产业基金扶持，对细分领域的核心技术进行研究，打破国外龙头厂商的技术垄断地位。目前各大细分领域的高端产品需要从国外进口，国产替代空间可观，科技研发有一定成果后，国内龙头厂商有望享受国产化红利，进一步改善成本压力。

2. 改善出口产品结构，防范国际贸易风险

我国电子制造业出口量巨大，且以低附加值产品为主，可替代性强。建议调整出口结构，将国产高附加值产品推入全球化市场，这要求国内厂商需有足够的国际竞争力，形成具有核心价值的生产体系。国内厂商可积极布局海外多元化市场，避免买家单一化，从而减弱国际形势变动带来的贸易风险。

3. 改善融资环境，增强小微企业融资能力

国家在宏观层面对金融市场进行调控，推出中期借贷便利等多项定向融资工具，帮助民营企业获得流动性，改善经营状况。民营企业也应提升管理水平，尤其注意风险管理，防止出现信用危机、流动性危机。

4. 积极推进供给侧结构性改革，淘汰落后产能

行业存在一定数量不良企业，给行业发展带来负面影响。贯彻落实供给侧改革，淘汰部分落后产能，可改善行业供需关系，促进行业良性发展。

5. 布局高附加值的中高端制造，加快我国电子产业升级

为应对中美科技脱钩的风险，我国应大力加强供应链的自主安全可控。**加大中高端制造**

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

研发投入，提高对科技基础教育的重视，持续加大科研及成果转化的力度，释放我国科研的巨大潜力。**改善出口产品结构，防范国际贸易风险**，加大对科技企业的支持力度，形成具有核心价值生产体系，将国产高附加值产品推入全球化市场。**鼓励优质公司并购重组提质增效**，优化转型升级，提升企业国际竞争力。

6. 树立汇率风险管理意识，完善汇率风险管理策略

在融入全球经济的进程中，我国应继续深化利率汇率市场化改革，健全市场化利率形成和传导机制，引导企业和金融机构坚持“风险中性”理念，保持人民币汇率在合理均衡水平上的基本稳定。企业应加强汇率风险意识，制定针对不同货币的国际采购及销售计划，保持在货币支付中的主动性；企业应增强汇率风险管理能力，通过外汇衍生品等金融工具，减少汇率波动对企业生产经营活动造成的不确定性。

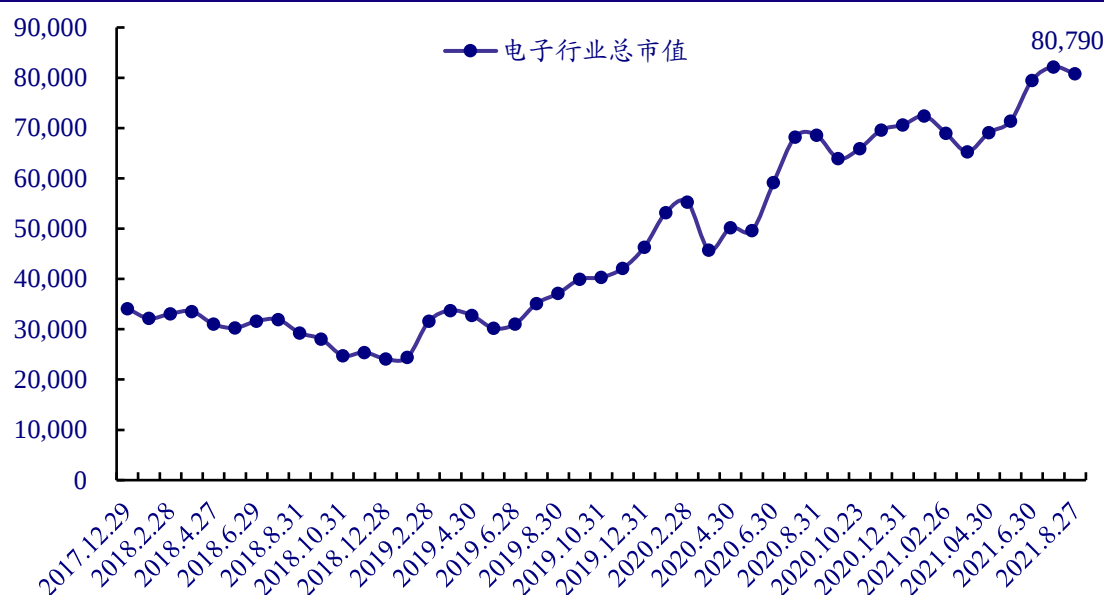
七、电子行业在资本市场中的发展情况

(一) 2021 年 7 月电子行业震荡上行

1. 7 月电子行业加速上涨

2020 年受全球新冠疫情冲击，全球资本市场大幅震荡下行，A 股也受到较大影响，电子行业总市值连续三周下跌。6-7 月电子行业总市值大幅震荡回升，反弹超预期的主要原因是风偏提升持续超预期。由于美国科技制裁等外部环境影响，市场避险情绪提升，自 8 月以来电子行业总市值维持震荡。2021 年二季度以来，电子行业震荡上行：截至 2021 年 08 月 27 日电子行业总市值为 80,790 亿元。

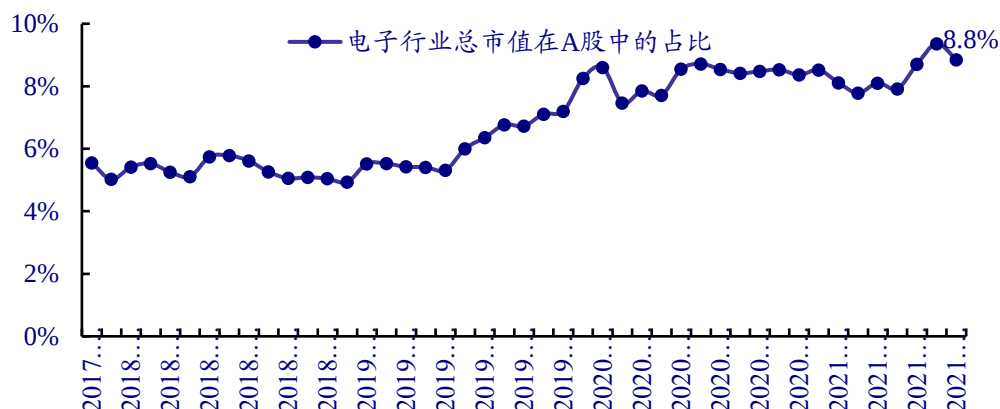
图 30. 2018 年以来电子行业总市值（单位：亿元）（截至 2021 年 08 月 27 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

2019 年，电子行业市值在 A 股中占比波动上升，上半年受外部贸易摩擦影响，波动较大。下半年以来，行业市值占比持续上升。2019 年底，电子行业市值占比为 7.02%，较年初增长 2.3 个百分点。受全球新冠疫情影响，2020 年初电子行业景气度回落，3 月电子行业市值占比跌落至 7.47%，6-7 月电子行业市值占比大幅回升，达 8.72%，较年初上升 0.40 个百分点，自 8 月以来电子行业市值维持震荡。受益于市场风险偏好的提升，2021 年二季度以来，电子行业市值震荡上行：截至 2021 年 8 月 27 日，电子行业市值占比下降至 8.8%，环比下降 0.5pct。

图 31. 2018 年以来电子行业总市值在 A 股中的占比情况（截至 2021 年 08 月 27 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（二）行业估值有所提升，不同板块有所分化

1. 电子行业市盈率水平仍略低于长期均值水平

自 2020 年下半年起科技板块持续调整，电子行业估值水平显著回落。2021Q2 外围环境提振市场风险偏好，电子行业估值水平震荡上行，截至 2021 年 8 月 27 日收盘，电子行业市盈率（整体法，剔除负值）为 39.92 倍，已接近十年的均值水平。我们认为，电子行业景气度持续上行，预计下半年将维持在较高水平；行业未来有望迎来新一轮投资机会。

图 32. 近十年电子行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

按板块来看，半导体、面板、LED 板块最新市盈率都高于历史平均水平，消费电子、PCB、安防板块最新市盈率低于历史平均水平。

半导体：截至 2021 年 8 月 27 日收盘，半导体市盈率为 80.09 倍，近期回落较多，估值已接近十年均值水平。

图 14. 近 10 年半导体行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

消费电子：截至 2021 年 8 月 27 日收盘，消费电子市盈率为 33.21 倍，低于十年均值负一标准差，预计 2021H2 5G 手机、PC、可穿戴设备出货量有望高增长，随着消费电子高成长确定性增强，行业估值水平将逐渐修复。

图 34. 近 10 年消费电子行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

面板：截至 2021 年 8 月 27 日收盘，面板市净率为 2.40 倍，略高于十年的均值水平。考虑到面板厂商盈利能力的提升，行业估值有望维持在均值水平之上。

图 35. 近 10 年面板行业估值情况（截至 2021 年 8 月 27 日）



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

LED: 截至 2021 年 8 月 27 日收盘, LED 市盈率为 51.05 倍, 高于十年均值。我们认为, 随着 iPad 等新品搭载 Mini LED 及 Micro LED 屏幕, 行业将迎来技术新变革, 建议关注结构性机遇。

图 36. 近 10 年 LED 行业估值情况（截至 2021 年 8 月 27 日）



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

PCB: 2020 年以来 PCB 的估值水平维持震荡。截至 2021 年 8 月 27 日收盘, PCB 市盈率为 30.67 倍, 低于近五年及近十年的均值水平。我们认为, 受益于 5G 应用的加速渗透以及汽车行业的复苏, PCB 有望估值有望修复。

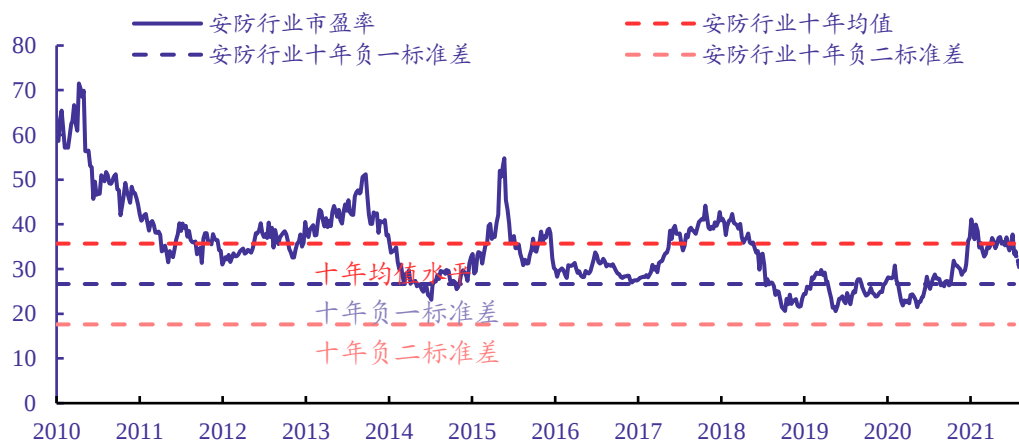
图 37. 近 10 年 PCB 行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

安防: 智能安防景气提升, 板块估值大幅回暖: 截至 2021 年 8 月 27 日收盘, 安防市盈率为 30.44 倍, 略低于近十年的均值水平。

图 38. 近 10 年安防行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）

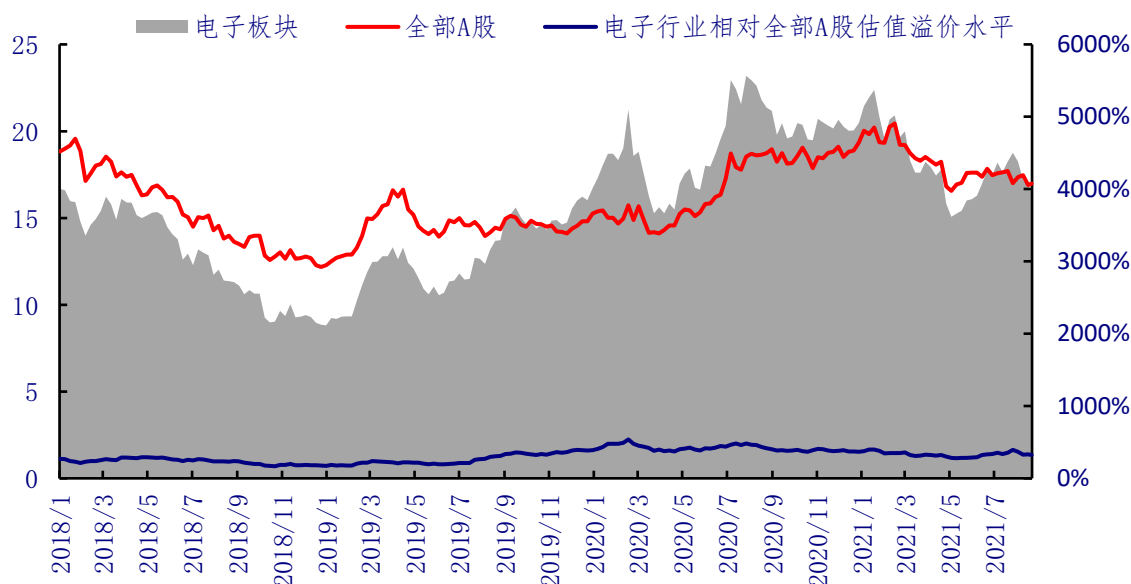


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

2. 行业估值 A 股溢价震荡上行

从行业估值溢价角度, 将电子板块与全部 A 股的滚动市盈率 (TTM 整体法, 剔除负值) 进行比较, 2019 年电子行业估值溢价整体呈上升趋势, 2019 年初溢价水平为 72.32%, 年底行业溢价水平为 159.80%, 增长 87.48%, 到 2020 年底溢价水平为 151.23%。截至 2021 年 8 月 27 日, 电子行业相对全部 A 股溢价为 135.03%, 环比下降 29.57 个百分点。

图 39. 2018 年以来电子行业相对全部 A 股估值溢价情况（截至 2021 年 08 月 27 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

我们预计在盈利端的快速增长及估值端的修复下，2021 年电子行业市值将有更大的增长空间，对电子板块而言，带来了良好的配置机会。

3. 中国大陆电子行业估值高于美国市场

我们根据彭博分类对中美技术硬件、半导体市盈率 PE（TTM 整体法，剔除负值）进行了测算对比：截止到 2021 年 8 月 27 日，中国技术硬件板块 PE 为 32.64，美国技术硬件板块 PE 为 26.25；中国半导体板块 PE 为 73.49，而美国半导体与半导体生产设备板块 PE 仅为 32.19。中国电子上市企业尤其是半导体企业 PE 远高于美国上市企业。我们认为，中国电子板块估值水平高于美国原因主要是中国的电子科技制造企业体量较小，整体的增长大幅超过可比国家或地区，更高的增长理应匹配更高的估值。

（三）2021 年 7 月电子行业维持上涨走势

电子板块指数 2020 年涨跌幅为 36.05%，一季度区间涨跌幅为 -4.78%，二季度区间涨跌幅为 30.73%，三季度区间涨跌幅为 4.58%，四季度区间涨跌幅为 6.46%。2 月中下旬，海外新冠疫情开始扩散，3 月进入爆发增长期，资本市场受到冲击。由于较为宽松的货币政策以及市场风险偏好的提升，二季度资本市场表现回暖。自 7 月底以来，外部摩擦不断升级，市场避险情绪升温，电子指数维持震荡。2021 年一季度市场避险情绪继续升温，电子板块区间涨跌幅为 -7.75%。二季度以来，受政策及外围环境的驱动，市场风险偏好提升，电子指数震荡上行：截至 2021 年 8 月 27 日，电子指数为 5,275.77，月度涨跌幅为 4.19%。我们认为，5G 的加速推进将推动智能、互联设备的渗透和更换，新一轮的技术创新周期启动，电子行业各细分领域均迎来全新发展机会，预计电子行业将有望在疫情冲击过后重回成长，2021 年电子行业前景值得看好。

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

图 40.2019 年以来电子指数市场表现（截至 2021 年 08 月 27 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

八、投资建议

电子行业是国民经济的支柱型产业，对社会生产、居民生活影响巨大；电子行业作为新一代信息技术中的核心组成部分，在国家更为重视科技发展的大背景下，我们预计国家会进一步加大政策和资金支持，助力国内电子行业发展。

2021 年以来周期与科技之间的跷跷板效应带来了科技板块的调整，市场对流动性的担忧也造成电子行业估值回落。6 月份以来电子行业在基本面向好与市场风险偏好提升下，迎来上涨行情。截至 2021 年 7 月 29 日收盘，电子行业滚动市盈率（TTM 整体法，剔除负值）为 44.75 倍，略低于近十年的均值水平。外围环境有望提振市场风偏，电子行业估值仍然存在一定的上行空间。按板块来看，半导体、面板、LED 板块估值高于十年均值水平；而消费电子、PCB、安防板块估值低于十年均值水平。

短期来看，随着国内疫情好转和经济复苏，电子行业已逐渐恢复到正常状态，下游需求快速复苏，21H1 电子行业业绩向好，行业景气回暖持续得到验证。国外疫情虽然存在反复，但在疫苗取得突破进展后未来得到控制出现曙光，继续看好 2021 年我国电子行业的发展。21Q3 消费电子新品密集发布，预计手机需求将继续回暖，苹果加大新机备货力度，产业链相关标的有望受益；笔电、VR、汽车等行业高需求有望持续，元器件涨价有望持续至 2021 年底；LED 迈入新一轮景气周期，华为等厂商纷纷发布 Mini LED 背光产品，新兴技术商用化有望加速，建议重点关注布局新兴技术的 LED 龙头企业。

长期来看，国内电子行业处于成长期，正朝着核心技术含量和附加值更高的环节迈进，部分产品性能已经能够达到国际先进水平。电子行业作为新一代信息技术中的核心组成部分，在国家更为重视科技发展的大背景下，我们预计国家会进一步加大政策和资金支持，助力国内电子行业发展。随着政策不断扶持和资金助力，国内电子企业有望在高技术含量和高附加值环节

实现更多技术突破，加速国产化替代进程，中长期成长空间巨大。

5G 终端及汽车电动化需求旺盛的推动下，电子行业盈利端将维持快速增长，行业估值水平仍存在一定的提升空间，维持“推荐”评级，建议关注新兴领域的发展机遇。LED 行业迈入新一轮景气周期，建议关注下游显示龙头利亚德（300296.SZ）、LED 芯片龙头三安光电（600703.SH）以及国内 LED 固晶机龙头新益昌（688383.SH）等。半导体维持高景气，建议关注图像传感器龙头韦尔股份（603501.SH）、车规级半导体领先企业闻泰科技（600745.SH）、士兰微（600460.SH）等。消费电子新品密集发布，建议关注 VR 龙头制造商歌尔股份（002241.SZ）以及精密制造龙头立讯精密（002475.SZ）等。

表 5. 重点公司市值与估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）

	证券代码	证券简称	月涨幅(%)	市盈率 PE(TTM)	市值(亿元)
核心组合	002241.SZ	歌尔股份	27.60	42.08	1,598.50
	603501.SH	韦尔股份	-11.56	58.38	2,311.47
	600703.SH	三安光电	-15.17	129.99	1,644.37

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

九、风险提示

下游需求不及预期的风险，国产替代进程不及预期的风险。

插图目录

图 1. 电子信息产业增加值占 GDP 比重日益提升	3
图 2. 电子信息产业是 GDP 增长的重要助推剂	3
图 3. 2008-2020 年电子产业增加值增速与 GDP 增速相关系数为 0.38	4
图 4. 2019 年以来电子信息制造业附加值和出口交货值分月增速	5
图 5. 2019 年以来电子信息制造业主营业务收入、利润增速变动情况	5
图 6. 2020 年以来国内手机市场出货量及同比增速（单位：万部）	6
图 7. 电子行业平均 ROE	6
图 8. 电子行业平均销售净利率	6
图 9. 电子行业平均总资产周转率同比增速	7
图 10. 电子行业平均权益乘数	7
图 11. 2021 年全球半导体市场预测（单位：亿美元）	9
图 12. 全球智能手机出货量（单位：百万部）	11
图 13. 2021Q2 全球各智能手机厂商市场份额	11
图 14. 小米 MIX 旗舰系列手机	12
图 15. 小米平板 5 系列	12
图 16. 小米电视 6 OLED 版	13
图 17. iPhone13 概念图	14
图 18. iPhone13 相机模组或将升级	14
图 19. 全球 iPhone 出货量情况及预测	14
图 20. LED、主要上市公司单季度收入情况（单位：亿元）	15
图 21. 2018-2025 全球 LED 显示市场规模（单位：亿美元）	15
图 22. 全球 Mini LED 芯片市场规模（单位：百万美元）	16
图 23. Mini LED 背光渗透率预测	16
图 24. 2019 年中国 LED 小间距显示屏销售结构	16
图 25. 全球小间距显示市场规模将保持快速增长	16
图 26. 机器视觉基本功能	17
图 27. 全球机器视觉市场规模（单位：亿美元）	18
图 28. 中国机器视觉市场规模（单位：亿元）	18
图 29. 2015-2019 年我国机器视觉市场国产品牌渗透率情况（单位：%）	19
图 30. 2018 年以来电子行业总市值（单位：亿元）（截至 2021 年 08 月 27 日）	21
图 31. 2018 年以来电子行业总市值在 A 股中的占比情况（截至 2021 年 08 月 27 日）	22
图 32. 近十年电子行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）	22
图 33. 近 10 年半导体行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）	23
图 34. 近 10 年消费电子行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）	23
图 35. 近 10 年面板行业估值情况（截至 2021 年 8 月 27 日）	24
图 36. 近 10 年 LED 行业估值情况（截至 2021 年 8 月 27 日）	24
图 37. 近 10 年 PCB 行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）	25
图 38. 近 10 年安防行业估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）	25
图 39. 2018 年以来电子行业相对全部 A 股估值溢价情况（截至 2021 年 08 月 27 日）	26

图 40.2019 年以来电子指数市场表现（截至 2021 年 08 月 27 日）27

表 格 目 录

表 1. 国家政策扶持电子行业发展7

表 2. 全球各区域半导体市场规模及增速情况（单位：亿美元）10

表 3. 全球半导体各细分领域市场规模及增速情况（单位：亿美元）10

表 4. 政策扶持工业智能化转型17

表 5. 重点公司市值与估值情况（截至 2021 年 08 月 27 日）28

分析师承诺及简介

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。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的具体推荐或观点直接或间接相关。

分析师：傅楚雄

金融学硕士，浙江大学工学学士。11 年证券从业经验。2014 年-2016 年新财富最佳分析师、水晶球最佳分析师团队成员。擅长宏观把握，自上而下挖掘产业链各个不同环节、不同行业所蕴藏的投资机会；对行业景气度及产业链变化理解深入，善于把握边际变化及周期拐点；以独特视角挖掘具有潜力的投资标的。

分析师：王恺

中国科学院大学工学博士，上海交通大学工学硕士，中国人民大学经济学硕士，天津大学工学学士。2018 年加入中国银河证券研究院，主要从事电子行业、科技产业研究。曾就职于航天科技集团。

评级标准

行业评级体系

未来 6-12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报 10%及以上。

公司评级体系

推荐：指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% - 20%。

中性：指未来 6-12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来 6-12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%及以上。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其机构客户和认定为专业投资者的个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的机构专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失，在此之前，请勿接收或使用本报告中的任何信息。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海市浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦 15 层

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn

北京地区：唐嫚玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn