

## 行业景气持续，关注 VR、汽车电子等高成长领域 ——5月动态报告

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: S0130515010001

王恺

☎: 010-80927688

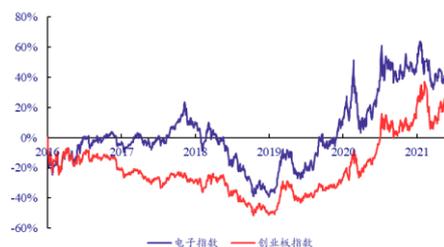
✉: wangkai\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130520120001

特此鸣谢: 张斯莹

行业数据

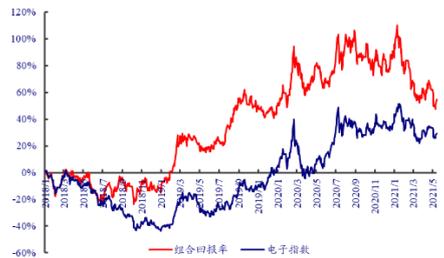
2021-05-28



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

核心组合表现

2021-05-28



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

### 核心观点

- **21Q1 电子行业业绩向好，行业景气度持续旺盛** 2020 年新冠疫情席卷全球，对行业供需两端造成严重冲击；我国较早实现复工复产，二季度以来电子信息产业快速恢复，全年营收、净利润增速均有所回升。2021Q1 电子行业业绩继续保持增长势头，行业高景气持续验证。
- **消费电子：5G 推动新兴领域，VR 设备有望快速渗透** 5G 的普及为 VR 的发展奠定了基础。5G 时代支持 VR 大规模发展的基础硬件如芯片、传感器、光学元件、显示屏等皆已具备。自 2021 年 5 月以来，商用 VR 设备密集发布，行业已进入爆发前期。头部厂商积极拓展软件生态，扩展 VR 设备的用户圈，消费类 VR 设备将进入快速渗透期。
- **半导体：行业高景气持续，关注汽车半导体投资机会** 受益于汽车、消费电子等下游需求爆发，预计半导体景气度将继续上行。供需不平衡造成汽车缺芯严重，预计本轮汽车缺芯将从 2021Q3 逐渐好转，但未来 1-2 年仍然处于紧平衡状态。汽车缺芯将为国内企业带来产品导入机会：车规级 MCU 是最为紧缺的产品，交付周期延长 4 倍达到 20-50 周；汽车架构升级叠加算力的需求大幅提升，SoC 芯片将迎来高速增长；新能源汽车、手机快充、光伏风电等下游领域快速增长，带动以 MOSFET 和 IGBT 为代表的功率半导体需求持续提升。
- **面板：LCD 涨价持续超预期，Mini-LED 商用化加速** 5 月液晶面板涨幅扩大，继续超出市场预期。笔电、显示器面板价格涨幅较大，主要受益于数字化需求的持续旺盛。大尺寸方面，上游原材料供应紧张亦将延长液晶面板的涨价周期，预计本轮 LCD 涨价行情有望持续至 2021Q3。终端产品发布推动 Mini-LED 商用化加速，受益于规模优势，龙头厂商的市场地位有望在新兴技术发展中继续巩固提升。
- **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。消费电子方面，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）；半导体方面，建议车规级半导体领先企业闻泰科技（600745.SH）、士兰微（600460.SH）、韦尔股份（603501.SH）等；面板显示方面，建议关注 LCD 龙头企业京东方 A（000725.SZ）、TCL 科技（000100.SZ）以及前瞻布局 Mini-LED 技术的三安光电（600703.SH）、利亚德（300296.SZ）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	002475.SZ	立讯精密	6.33	36.41	2,764.92
	603501.SH	韦尔股份	-5.30	75.32	2,487.03
	600745.SH	闻泰科技	2.97	44.97	1,093.55

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理 (2021 年 05 月 28 日)

- **风险提示：** 零部件涨价不及预期，终端需求不及预期的风险。

## 目 录

<b>一、电子是国民经济的支柱产业，2021 年景气度持续提升</b> .....	<b>3</b>
(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 .....	7
(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.....	8
<b>二、消费电子：VR 设备有望快速渗透</b> .....	<b>10</b>
(一) 手机：海外疫情或将影响短期需求 .....	11
(二) 可穿戴设备：VR 设备有望快速渗透.....	11
<b>三、半导体：关注汽车半导体投资机遇</b> .....	<b>13</b>
(一) MCU：汽车缺芯加速国产化进程 .....	13
(二) SoC：E/E 架构升级，催生行业新需求 .....	14
(三) 功率半导体：市场加速拓展，国产替代需求旺盛 .....	15
<b>四、面板显示：LCD 涨价持续超预期</b> .....	<b>16</b>
(一) LCD：5 月价格涨幅扩大，持续超预期 .....	17
(二) Mini-LED：背光技术商用化加速 .....	18
<b>五、行业面临的问题及建议</b> .....	<b>19</b>
(一) 现存问题.....	19
(二) 建议及对策.....	20
<b>六、电子行业在资本市场中的发展情况</b> .....	<b>21</b>
(一) 2021 年电子行业维持震荡 .....	21
(二) 行业估值维持低位，存在一定修复空间 .....	22
(三) 2021 年 5 月电子行业呈现震荡上行走势 .....	26
<b>七、投资建议</b> .....	<b>27</b>
<b>八、风险提示</b> .....	<b>28</b>

## 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，2021Q1 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



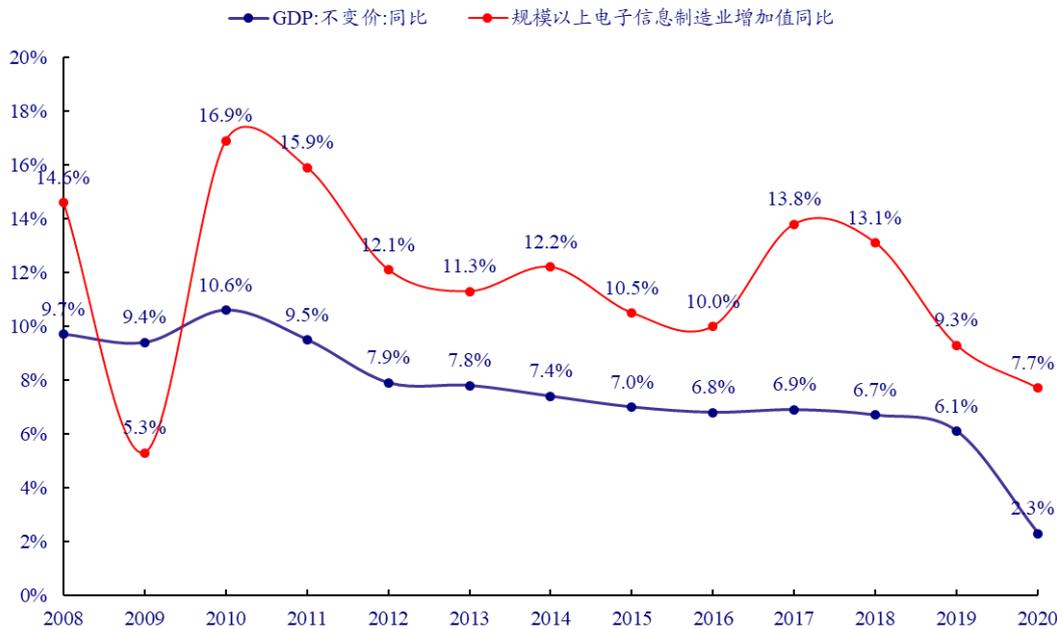
资料来源：工信部，Wind，中国银河证券研究院

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

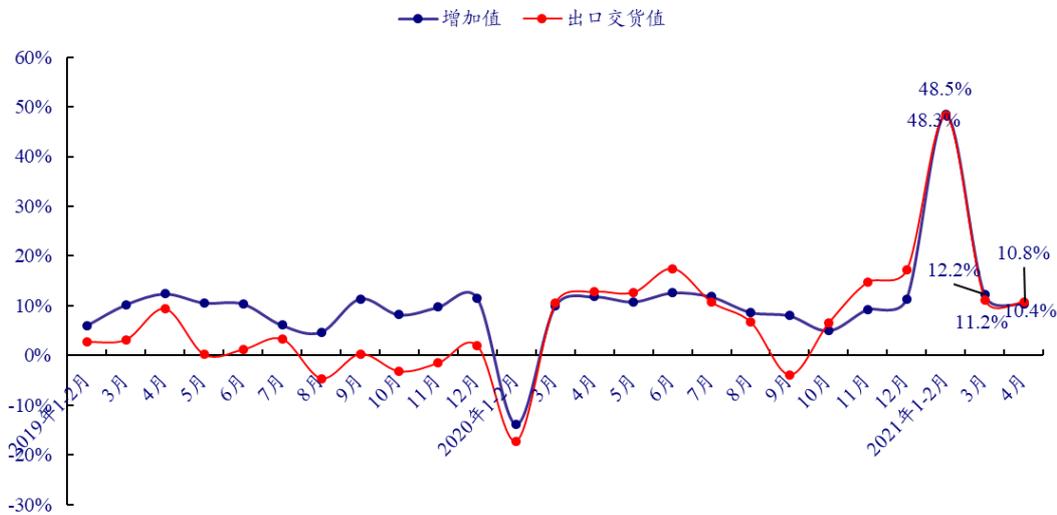
## (二) 电子信息制造业基本回归至疫情前水平

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。

### 1. 复工复产后电子行业逐步改善

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：1-4 月，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 24.2%，增速比上年同期上涨 22.4 个百分点。4 月，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 10.4%，增速比上年同期回落 1.4 个百分点。1-4 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 25.6%（去年同期为下降 1.5%）。4 月，规模以上电子信息制造业实现出口交货值同比增长 10.8%，增速比上年同期下降 2 个百分点。

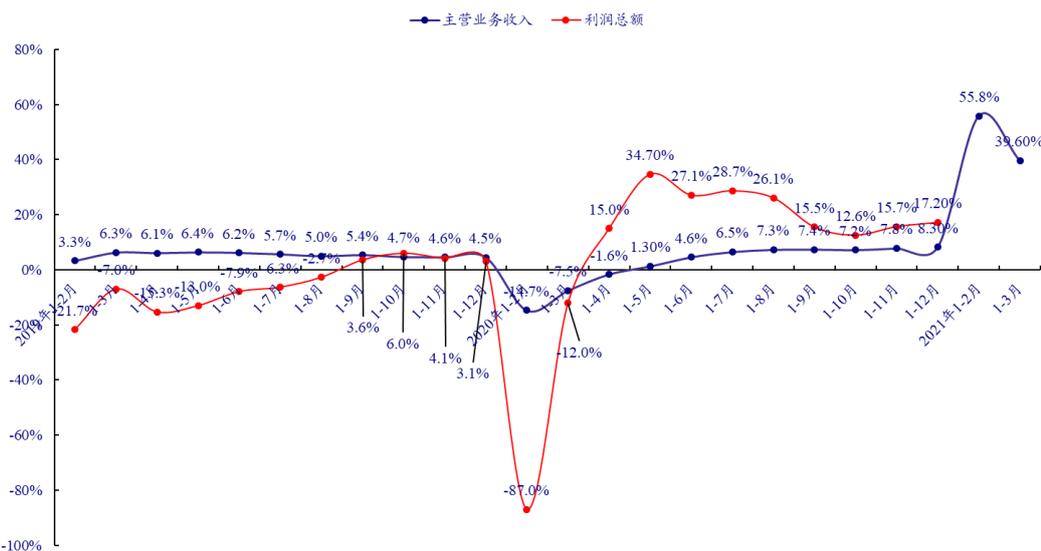
图 4. 2019 年以来电子信息制造业附加值和出口交货值分月增速



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 1-3 月，规模以上电子信息制造业实现营业收入 29957 亿元，同比增长 39.6%（去年同期为下降 7.5%）；实现营业成本 26016 亿元，同比增长 37.6%（去年同期为下降 7.7%）；实现利润总额 1384 亿元，同比增长 1.4 倍（去年同期为下降 12%），营业收入利润率为 4.6%。3 月末，全行业应收账款同比增长 24%。

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

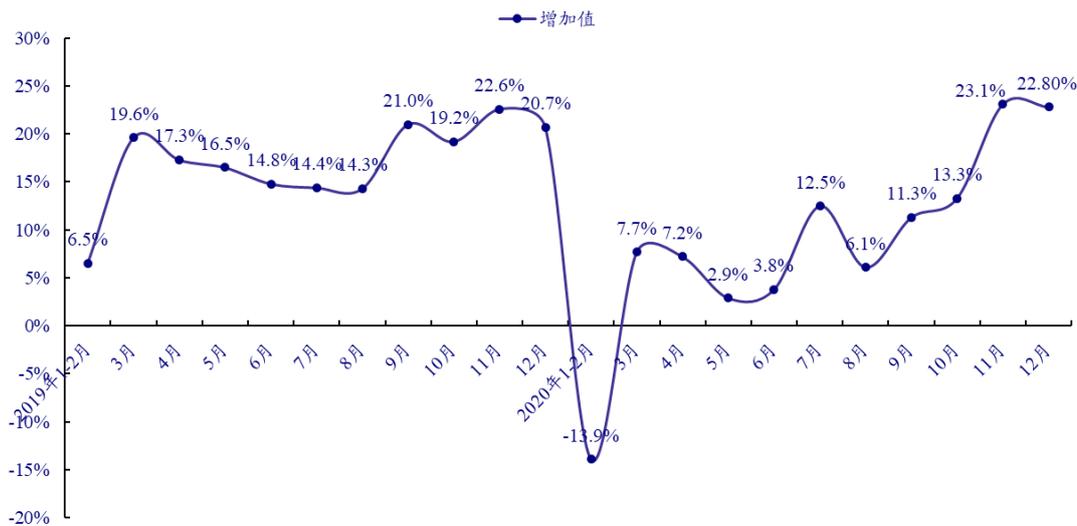


资料来源：工信部，中国银河证券研究院

## 2. 电子元件及材料景气度回暖

电子元件及材料是电子制造行业乃至整个工业的基础，2020 年受我国新冠疫情影响，电子元件及材料的产能等方面在 2 月触底，12 月份电子元件及材料景气度回升至高位：12 月，电子元件行业出口交货值同比增长 22.8%，较 11 月基本持平，主要产品中，电子元件产量同比增长 37.1%。

图 6. 2019 年以来电子元件及材料行业出口交货值分月增速

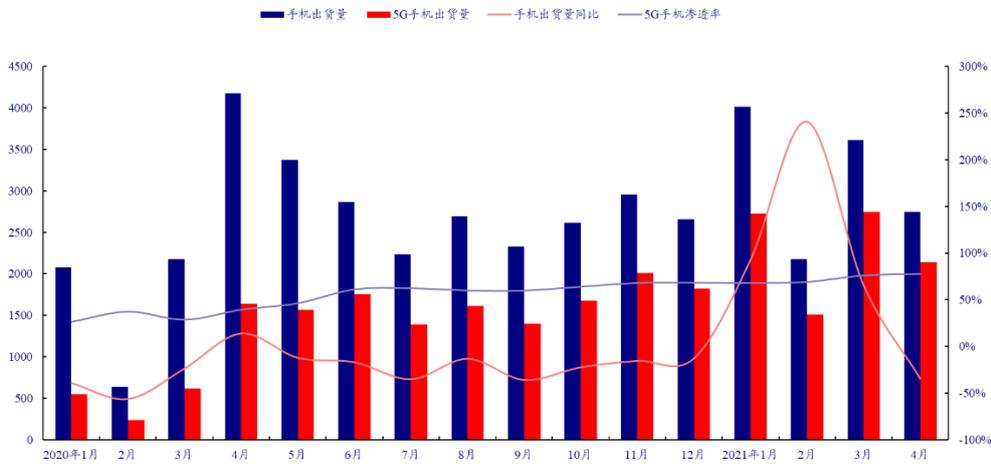


资料来源：工信部，中国银河证券研究院

## 3. 2021 年 4 月手机景气度下滑

**2021 年 4 月国内手机出货量下滑。**中国信通院发布《2021 年 4 月国内手机市场运行分析报告》，由于供应链紧张且 2020 年 4 月手机出货量爆发性增长基数较高，2021 年 4 月手机出货量同比出现下滑：2021 年 4 月，国内手机市场总体出货量 2748.6 万部，同比下降 34.1%；1-4 月，国内手机市场总体出货量累计 1.25 亿部，同比增长 38.4%。其中，2021 年 4 月，国内市场 5G 手机出货量 2142.0 万部，占同期手机出货量的 77.9%；1-4 月，国内市场 5G 手机出货量 9126.7 万部，占比为 72.7%。

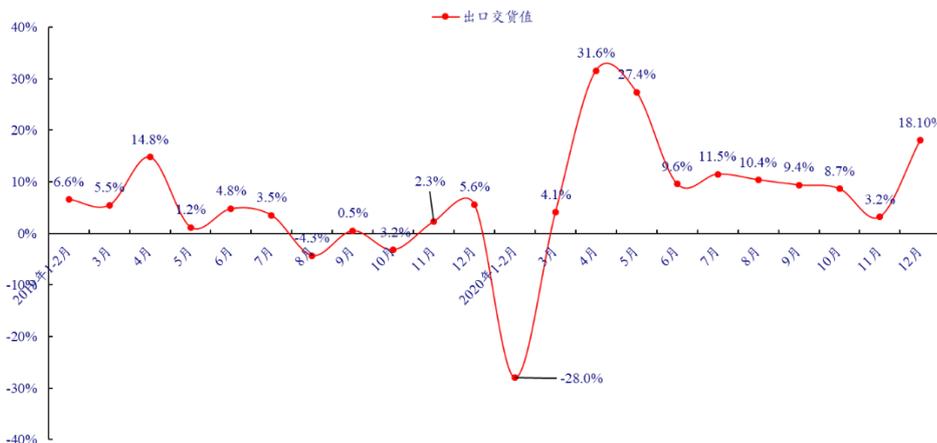
图 7. 2020 年以来国内手机市场出货量及同比增速（单位：万部）



资料来源：中国信通院，中国银河证券研究院

2020 年 12 月，计算机出口交货值大幅增长。受新冠疫情影响，2020 年 1-2 月计算机制造业增加值同比下降 27.6%，出口交货值同比下降 28.0%，复工复产后计算机制造业回暖，12 月计算机制造业出口交货值同比大幅增长 18.1%，增速环比提高 14.9 个百分点。主要产品中，微型计算机设备产量同比增长 42.3%；其中，笔记本电脑产量同比增长 68.6%。

图 8. 2019 年以来计算机制造业行业增加值和出口交货值分月增速

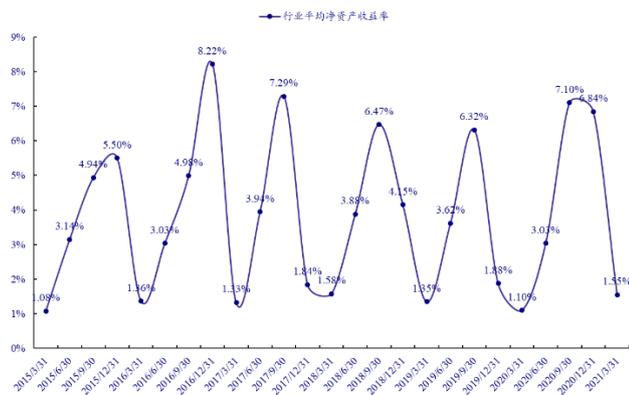


资料来源：工信部，中国银河证券研究院

### （三）电子行业景气回暖，盈利能力有所提升

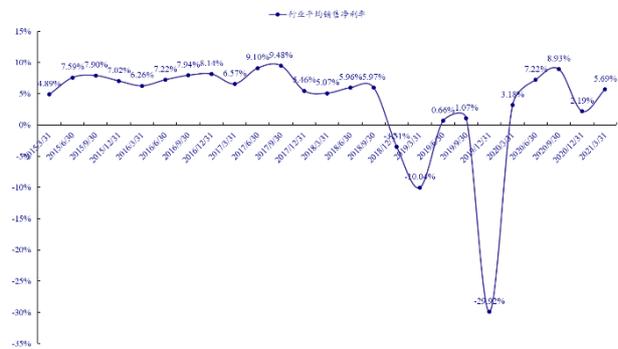
整体来看，受新冠疫情影响 2020 年上半年电子行业景气度进一步下滑，2020 H1 行业平均 ROE 同比减少 16.16%。供需改善，下半年电子行业景气度大幅回暖：2020 年行业平均 ROE 同比增长 264.10%。2021 年电子行业景气继续回暖：2021Q1 行业平均 ROE 同比增长 40.85%。将 ROE 分解为销售净利率、资产周转率、权益乘数进行分析。

图 9. 电子行业平均 ROE



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 10. 电子行业平均销售净利率



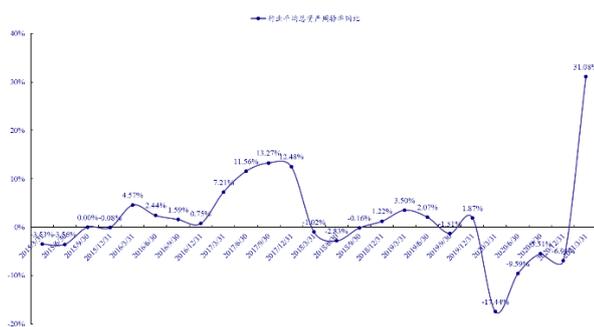
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

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, 2021Q1 行业平均销售净利率提升至 5.69%。

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 Q1 行业平均资产周转率小幅提升至 16.32%, 同比增长 31.08%。

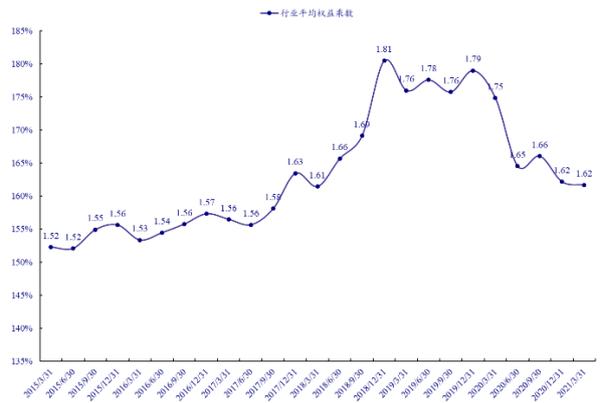
2018-2019 年行业平均权益乘数稳中有升, 2020 年行业平均权益乘数有所下滑: 2017\2018\2019\2020 年平均权益乘数为 1.58\1.69\1.79\1.62。2021Q1 行业平均权益乘数分别为 1.62, 行业对杠杆运用情况较为稳定, 资本结构未发生重大改变。

图 11. 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 12. 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技术为基础的全新产品结构。2021 年 3 月 12 日, 新华社授权全文

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
2021.03	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突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。
2021.02	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。
2021.01	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，提升产业链供应链现代化水平。
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	《扩大和升级信息消	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

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

	委	费三年行动计划 (2018-2020年)》	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)。 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。
2016.12	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	《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期创新型中小企业。
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》	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。
2015.5	国务院	《中国制造2025》	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、消费电子: VR设备有望快速渗透

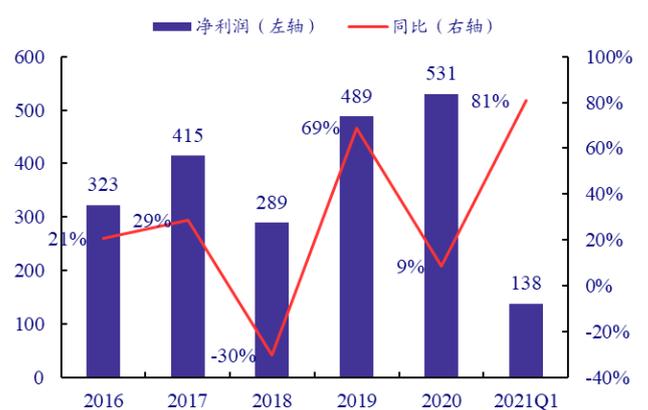
2020年以来,随着5G的落地及不断普及,消费电子景气度逐渐回升,龙头企业业绩持续提升,市场空间进一步打开,智能手机、PC、TWS品类的需求快速回暖,驱动消费电子营收增速、归母净利润增速同比回升:2020年消费电子板块整体营业收入为10,854亿元,同比增长16%;归母净利润总额为531亿元,同比增长9%。2021Q1消费电子板块整体营业收入为2,586亿元,同比增长36%;归母净利润总额为138亿元,同比增长81%。

图 13. 2015-2021Q1 消费电子营收 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 14. 2015-2021Q1 消费电子净利润 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

## （一）手机：海外疫情或将影响短期需求

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%，2021 年一季度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。

图 15. 全球智能手机出货量及预测（单位：亿台）



资料来源：IDC，中国银河证券研究院

分厂商来看，2021 年一季度三星手机出货量重回全球第一，实现出货量 7,700 万台，同比增长 32%，市场份额约为 23%；苹果手机出货量为全球第二，实现出货量 5,800 万台，同比增长 44%，市场份额约为 17%。

表 2. 全球前五大智能手机厂商出货量及市场份额情况（单位：百万台）

公司	2021Q1 出货量	2021Q1 出货量同比	2021Q1 市场份额
三星	77	32%	23%
苹果	57	44%	17%
小米	49	80%	15%
OPPO	38	68%	11%
Vivo	37	85%	11%
其他	82	-23%	24%
总计	340	24%	100%

资料来源：IDC，中国银河证券研究院整理

受海外疫情的影响，全球手机市场需求下滑。叠加部分芯片供应紧张，原材料涨价等影响，手机厂商或将下调 2021 年手机出货目标：据中国台湾经济日报统计，2021 年小米手机出货目标由 2.4 亿台修正至低于 1.9 亿台；OPPO 出货目标由 2-2.2 亿台下降至 1.8 亿台；Vivo 出货目标由 1.8 亿台下修至 1.5-1.6 亿台。我们认为，手机厂商下修出货目标，手机供应链拉货动能将逐渐减缓，部分库存较高的零部件或将面临短期订单下调 10%-20% 的风险。

## （二）可穿戴设备：VR 设备有望快速渗透

商用 VR 设备密集发布，行业已进入爆发前期。自 2021 年 5 月以来，HTC、Pico、惠普公司共计推出了 5 款 VR 设备，主要为针对企业客户的商用 VR 设备。目前，VR 技术已逐渐在我国的安防、房地产、教育、医疗等领域普及，据 IDC 统计及预测，2020 年我国商用 VR 的请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

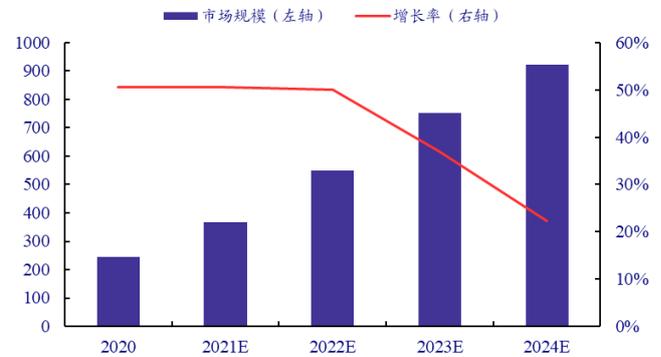
市场规模约为 243.4 亿元，预计到 2024 年将达到 921.8 亿元，CAGR 为 30.5%。

图 16. VR 在商用及消费的应用领域



资料来源：IDC，智东西，中国银河证券研究院

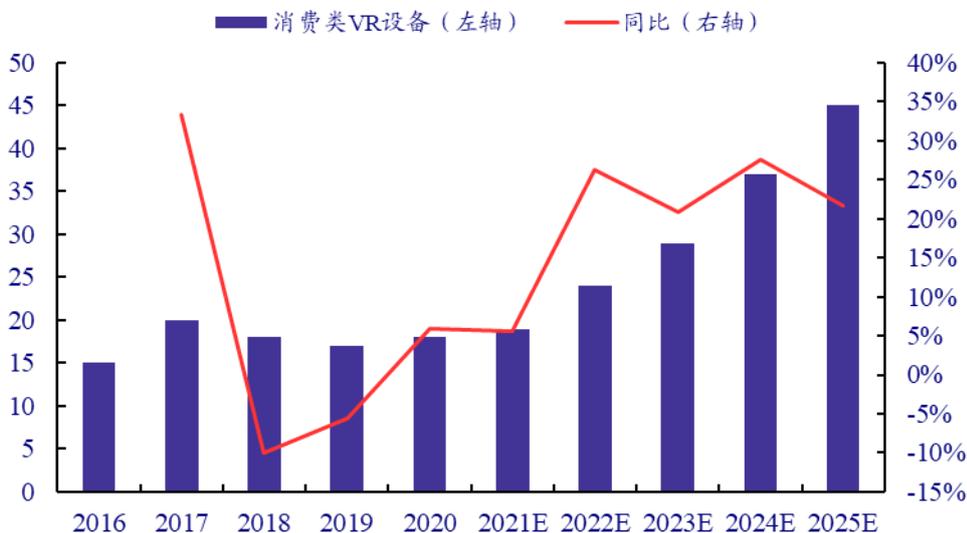
图 17. 中国 VR 市场企业 IT 支出规模预测（单位：亿元）



资料来源：IDC，智东西，中国银河证券研究院

**生态快速发展，消费类 VR 加速渗透。**全球多家科技巨头如 Facebook、三星、华为、小米等均已推出 VR 头戴设备；同时头部厂商积极拓展软件生态，扩展 VR 设备的用户圈：2021 年 4 月 21 日 Oculus 举行了首届游戏展，发布了 12 款应用于 Quest 2 的 VR 游戏。我们认为，随 5G 商用进程加快，VR 生态的快速成长，消费类 VR 设备将进入快速渗透期。据 Omdia 预测，到 2025 年，VR 活跃用户将突破 4,500 万，消费类 VR 设备数量有望增加至 4,500 万台。

图 18. 全球消费类 VR 设备数量（单位：百万台）



资料来源：Omdia，中国银河证券研究院

虚拟现实产业链主要包括内容应用、终端器件、网络平台和内容生产等环节。其中，终端器件方面主要涉及一体机与主机式头显整机、追踪定位与多通道交互等屏幕、芯片、传感器、镜片等器件。我们将国内外核心器件、终端硬件、配套外设代表企业进行分类整理如下表所示。**建议关注京东方(000725.SZ)、歌尔股份(002241.SZ)、欣旺达(300207.SZ)、小米(1810.HK)等。**

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。

表 3. VR/AR 产业链代表供应商梳理

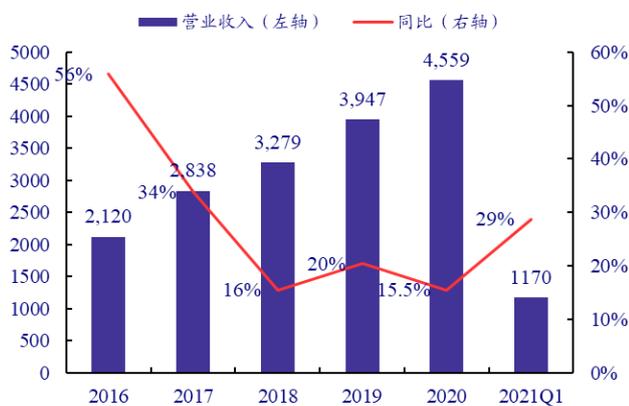
产业链环节		代表企业
核心器件	芯片	高通、意法半导体、英特尔、华为、瑞芯微、AMD
	传感器	中颖、深迪半导体、意法半导体、水木智芯、松下、索尼、微软、精量电子、爱普生
	显示屏	京东方、华星光电、维信诺、三星、LG
	光学器件	水晶光电、长江力伟、苹果、3M、德州仪器、美光
	通信模块	HTC、诺亦腾、Flex、鸿海
配套外设	终端硬件	华为、Nreal、小米、歌尔股份、欣旺达、谷歌、三星、微软、高通、苹果、Merge VR
	手柄	歌尔声学、蚁视科技、凌感科技、英特尔、索尼、Control VR、Sixense
	摄像头	利亚德、联创电子、索尼、尼康、Go Pro
	体感设备	歌尔声学、蚁视科技、凌感科技、Control VR、Virtuix、Tactical

资料来源：《虚拟现实产业发展白皮书 2019》，电子发烧友，中国银河证券研究院整理

### 三、半导体：关注汽车半导体投资机遇

2017 年及之后，我国半导体行业受到中美贸易摩擦的严重影响，营收及归母净利润增长率均有所下滑。2020 年前三季度，中美贸易摩擦中芯片禁运等措施倒逼我国自主研发，虽然受到新冠疫情的不利影响，但是受益于国产替代加速及供应链下游需求复苏，我国半导体板块表现稳健，营收及归母净利润均维持了正向增长：2020 年半导体板块整体营业收入为 4559 亿元，同比增长 15.5%；整体归母净利润为 366 亿元，同比增长 61%。2021Q1 半导体板块整体营业收入为 1,170 亿元，同比增长 29%；归母净利润总额为 109 亿元，同比增长 94%。

图 19. 2015-2021Q1 半导体营收（单位：亿元）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 20. 2015-2021Q1 半导体净利润（单位：亿元）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

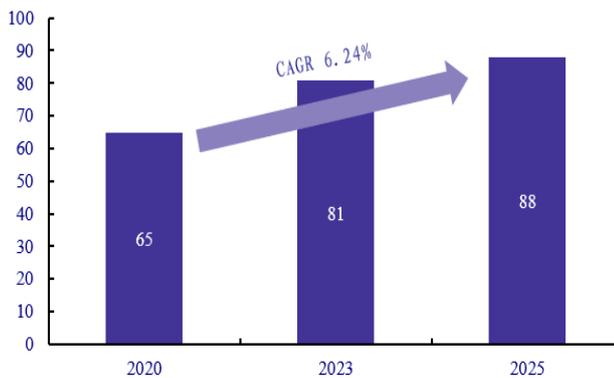
#### （一）MCU：汽车缺芯加速国产化进程

供需不平衡造成汽车缺芯严重，其中 MCU 最为紧缺。从产品结构看，目前车规级 MCU 是最为紧缺的产品，交付周期延长 4 倍达到 20-50 周，并且已出现多轮产品涨价。我们预计本轮汽车缺芯将从 2021Q3 逐渐好转，但未来 1-2 年仍然处于紧平衡状态。短期来看，整车厂集中于 2020 年 Q3-Q4 开始芯片加单，以汽车芯片供应链周期 6 个月来看，首批加单将从 2021Q1-

Q2 开始释放，同时，在整车厂、政府出面协调下，台积电也已经开始优先汽车芯片供给。但考虑到目前交货周期延长，我们认为 2021Q3 开始缺货的情况才会开始缓解。整体来看，未来 8 寸新增产能有限，并且扩产周期在 1-2 年，全球 8 寸晶圆产能不足的情况短期难以缓解，故我们认为未来 1-2 年内全球汽车芯片将依旧处于紧平衡的状态。

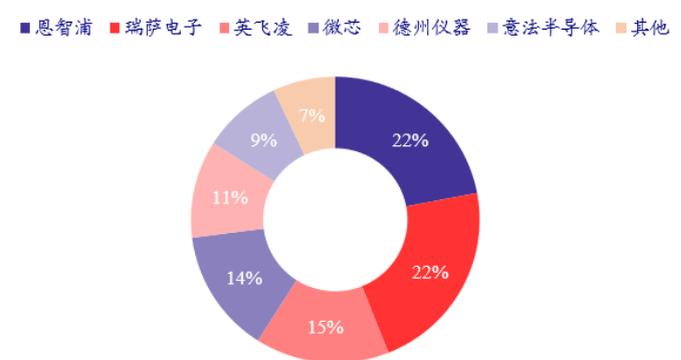
**汽车缺芯将为国内企业带来产品导入机会。**据 IC Insights 统计及预测，全球车用 MCU 市场规模 2020 年达到 65 亿美元，预计到 2025 年增长至 88 亿美元，复合增速与达到 6.24%。竞争格局方面，欧美日厂商处于第一梯队，把控车规级 MCU 市场：据 IHS Markit 统计，2019 年全球车规级 MCU 市场 CR6 市占率达到 93%。受益于汽车厂商芯片短缺危机，整车厂着手丰富其采购渠道，引入新供应商以对冲芯片短缺危机，国内 MCU 企业将迎来新的机遇。**建议关注已有车规级 MCU 产品或规划的国内公司：比亚迪半导体、兆易创新（603986.SH）、中颖电子（300327.SZ）、四维图新（002405.SZ）等。**

图 21. 全球车规级 MCU 市场规模（单位：亿美元）



资料来源：IC Insights，中国银河证券研究院

图 22. 2019 年全球车规级 MCU 竞争格局



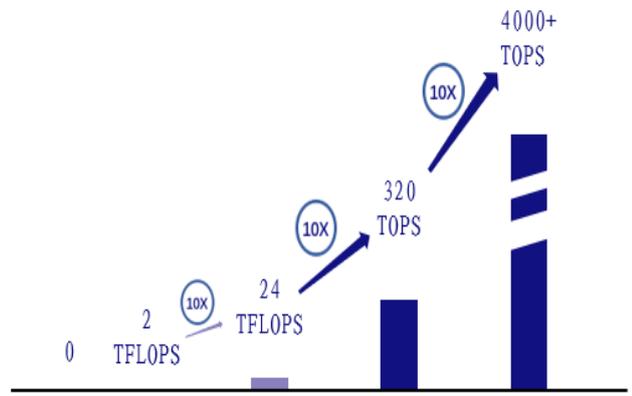
资料来源：IHS Markit，中国银河证券研究院

## （二）SoC：E/E 架构升级，催生行业新需求

**汽车架构由分布走向集中，催生对更高集成度的 SoC 芯片需求。**在汽车智能化浪潮下，传统分布式架构难以满足升级要求，汽车控制集中化已是大势所趋，一方面对芯片算力的需求大幅提升，同时也需要域内各控制部分相互协调，相应催生了对 SoC 芯片的需求。对比以 CPU 计算为主的 MCU，SoC 芯片一般集成了 CPU、图像处理 GPU、音频处理 DSP、深度学习加速单元 NPU+内存+各种 I/O 接口，功能更加强大，目前主要应用于智能座舱与自动驾驶领域。

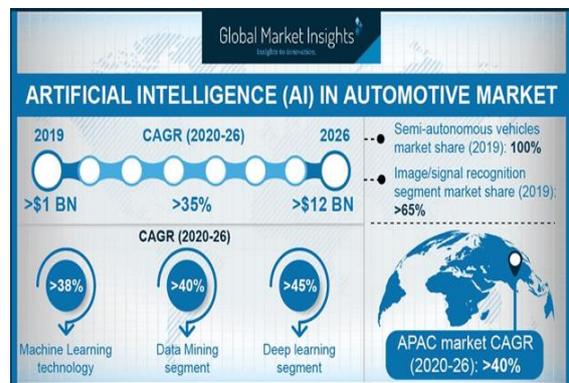
**算力的需求大幅提升，SoC 芯片将迎来高速增长。**伴随着自动驾驶等级的提高，汽车传感器的种类和数目越来越多，数据量指数级增长，对算力相应提出更高要求。L1 级自动驾驶仅需小于 1TOPS 的算力，L2 级自动驾驶需大于 10TOPS 的算力，L3 级自动驾驶需大于 100TOPS 的算力，而 L4 级和 L5 级自动驾驶所需的算力超过 1000TOPS。根据 Global Market Insights 的数据，2019 年的车载 AI 芯片市场规模超过 10 亿美元，预计到 2026 年将增长至 120 亿美元，复合年均增长率超过 35%。

图 23. 自动驾驶算力需求不断提升



资料来源：地平线，中国银河证券研究院

图 24. 全球车载 AI 芯片市场规模及预测



资料来源：Global Market Insights，中国银河证券研究院

从全球竞争格局看，全球高端车规级 SoC 芯片玩家以传统芯片与科技巨头为主。英特尔以收购 Mobileye 的方式切入车规级 SoC 市场，Mobileye 是以摄像头为主的图像识别技术全球龙头。英伟达是全球 GPU 龙头，全球市占率在 70% 以上。国内初创公司加速崛起。华为作为国产科技引领者，在智能汽车领域主要有 Ascend 310 和 Ascend 910 芯片，以及搭载自研芯片的智能驾驶计算平台 MDC600 和 MDC300，计算能力可以覆盖从 ADAS 到 L5 的全赛道。地平线是国内第一家实现车载 SoC 芯片前装量产的厂家，公司已与国内外顶级 Tier1 和 OEM 展开合作。黑芝麻已发布了 3 款自动驾驶芯片，与比亚迪、滴滴、一汽、蔚来等建立合作关系。

表 4. 国内初创公司 SoC 产品情况

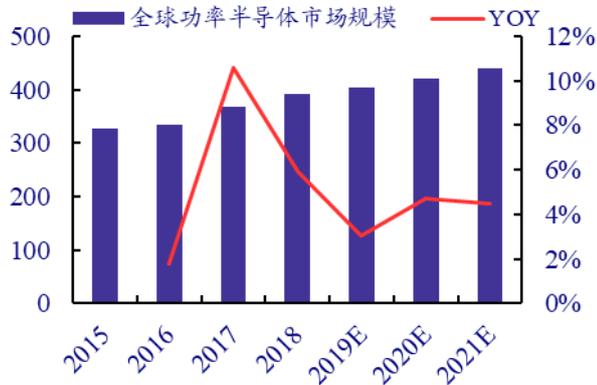
厂商	产品	算力	功耗	推出时间	适配场景	制程	主要搭载厂商
地平线	征程 1	1 TOPS	1.5 W	2017 年	L1~L2	\	
	征程 2	4 TOPS	2 W	2019 年	L1~L2	28nm	长安、奇瑞等
	征程 3	5 TOPS	2.5 W	2020 年	L1~L2	12nm	
	征程 5	96 TOPS	15 W	2021 年	L3~L4	7nm	
黑芝麻	华山一号 A500	5.8 TOPS	2 W	2019 年	L1-L2	28nm	
	华山二号 A1000	40~70 TOPS	8 W	2020 年	L3	16nm	\
	华山二号 A1000L	16 TOPS	5 W	2020 年	ADAS/L2+	16nm	
杰发科技	MT 系列、AC 系列	\	\	2013 年	智能座舱车载娱乐系统	14 nm / 40nm	比亚迪、华阳、阿尔派等
芯驰科技	X9、V9、G9	\	\	2019 年	智能座舱、自动驾驶	9nm	\
芯擎科技	AD1000 (下一代)	\	\	2024 年实现商用	L3+	\	吉利
	SE1000	\	\	2021 年内	智能座舱	7nm	

资料来源：公司官网，中国银河证券研究院整理

### (三) 功率半导体：市场加速拓展，国产替代需求旺盛

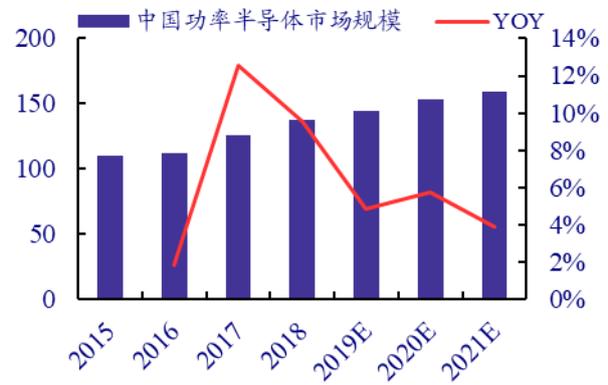
下游应用需求增加及技术进步推动功率半导体市场规模增长。新能源汽车、风电、光伏等应用市场容量持续扩张，以及第三代半导体技术升级，推动功率半导体市场规模持续增长。根据 IHS 数据，预测 2021 年全球功率半导体市场规模为 441 亿美元，同比增长 4.5%，中国功率半导体市场规模将达到 159 亿美元。

图 25. 全球功率半导体市场规模变化 (亿美元)



资料来源: IHS Markit, 中国银河证券研究院

图 26. 中国功率半导体市场规模变化 (亿美元)



资料来源: IHS Markit, 中国银河证券研究院

景气度持续向上, 功率半导体供不应求。全球功率半导体市场需求强劲, 新能源汽车、手机快充、光伏风电等下游领域快速增长, 带动以 MOSFET 和 IGBT 为代表的功率半导体需求持续提升, 叠加晶圆制造产能不足, 功率半导体市场出现供不应求现象。英飞凌、意法半导体、安森美、士兰微等主流厂商均出现了功率半导体产品涨价和交货周期延长的现象。

表 5. 功率半导体厂商不同程度出现涨价和交货周期延长

厂商	产品	涨价情况	交期 (周)
英飞凌	MOSFET、IGBT、晶体管等	上涨	15-50
意法半导体	全线产品	上涨	12-39
安森美	低压 MOSFET 等部分产品	上涨	10-44
士兰微	SGT MOS	涨价 20%-30%	\
富满电子	所有产品	涨价超 10%	\
新洁能	所有产品	上涨	\

资料来源: 各公司公告, 中国银河证券研究院整理

在当前全球功率半导体市场高景气行情下, 本土功率半导体产业链有望加速产品的市场拓展, 提升产品的价值量或出货量, 充分受益于此次利好行情, 建议关注闻泰科技 (600745.SH)、士兰微 (600460.SH)、华润微 (688396.SH)、斯达半导 (603290.SH) 等。

## 四、面板显示: LCD 涨价持续超预期

业绩反弹, 面板行业景气度继续回暖。2017-2019 前三季由于供过于求导致面板价格回落行业整体营收、归母净利润增速下滑。新冠疫情改变用户消费需求, 行业供需格局改善, 液晶面板价格持续增长, 2020 年下半年面板厂商业绩快速回暖: 2020 年面板板块整体营业收入为 3,195 亿元, 同比上升 6.7%; 整体归母净利润为 96 亿元, 同比上升 102%。2021Q1 面板板块整体营业收入为 1,126 亿元, 同比增长 93%; 归母净利润总额为 119 亿元, 同比增长 3,708%。

图 27. 2015-2021Q1 面板营收 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 28. 2015-2021Q1 面板净利润 (单位: 亿元)



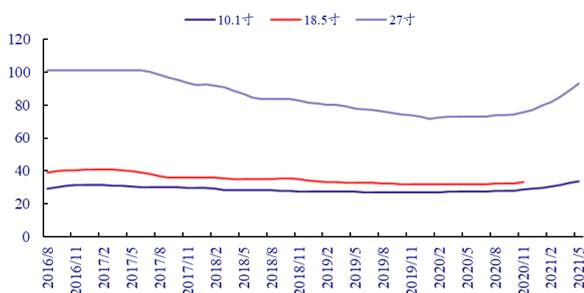
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

## (一) LCD: 5 月价格涨幅扩大, 持续超预期

**价格方面, 中尺寸面板价格回暖。**2019 年 PCD 需求自高位回落, 带动了中尺寸面板价格的下降。由于 2020 年笔电需求量大幅回暖, 笔记本面板价格自 2 月份开始上涨, 2021 年涨价行情延续, 涨幅提升: 据 WitsView 统计, 2021 年 5 月下旬, 各尺寸笔电同比上涨 1.3~1.6 美元, 涨幅区间为 5.2~7.1%: 11.6/14/15.6/17.3 寸液晶面板均价分别为 42.2/42.5/54.7/54.3 美元/片, 分别环比增长 6.3%/7.1%/5.2%/5.2%; 各尺寸显示器则同比上涨 2~3 美元, 涨幅区间为 3.3~6.5%: 21.5/23.8/27 寸液晶面板均价分别为 65.8/75.1/92.7 美元/片, 分别环比增长 6.5%/5.6%/3.3%。

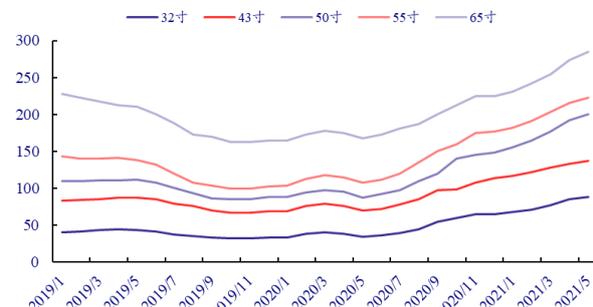
**库存周期维持低位, 大尺寸面板价格持续回升。**2020 年初受新冠疫情影响, 全球电视需求降低给之前市场预期的增长逻辑带来冲击, 面板需求下降。下半年面板库存得到有效去化, 库存周期维持在 1 周左右, 大尺寸面板需求逐渐回暖, 面板产能供给减少, 价格持续回升: 据 WitsView 统计, 2021 年 5 月下旬, 各尺寸电视面板同比涨约 3~11 美元, 涨幅在 2.2~4.8%间: 32/43/55/65 寸液晶面板均价分别为 87/137/223/280 美元/片, 分别环比增长 4.8%/2.2%/3.7%/4.1%。

图 29. 中尺寸 LCD 面板价格变化情况 (单位: 美元/片)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 30. 大尺寸 LCD 面板价格变化情况 (单位: 美元/片)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

我们认为, 5 月液晶面板涨幅扩大, 继续超出市场预期。笔电、显示器面板价格涨幅较大, 主要受益于数字化需求的持续旺盛: 海外疫情仍存不确定性, 远程办公、学习的需求继续提升,

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。

将进一步加速数字化转型。大尺寸方面，东京奥运会等大型体育赛事若如期举行，将催化大尺寸电视的需求，上游原材料供应紧张亦将延长液晶面板的涨价周期，预计本轮 LCD 涨价行情有望持续至 2021Q3，LCD 制造商仍将维持较高的盈利水平，**建议关注京东方 A(000725.SZ)、TCL 科技(000100.SZ)**；产业链向中国大陆转移，**建议关注上游原材料供应商三利谱(002876.SZ)、杉杉股份(600884.SH)**等。

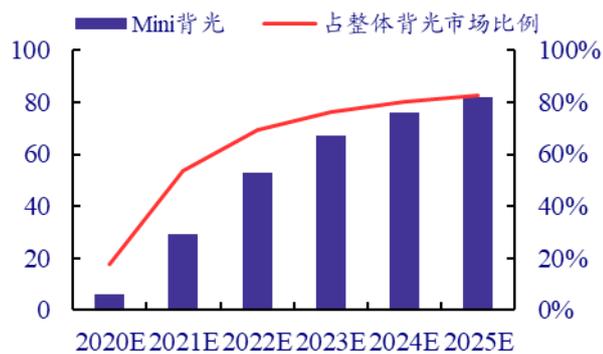
## (二) Mini-LED: 背光技术商用化加速

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。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，并且能够避免烧屏等问题。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。

**2021 年 Mini-LED 背光技术商用化加速。**自 2019 年以来，京东方、TCL、群创、友达等均已推出 Mini-LED 各类应用样机，投入小规模量产，包括自 27~75 英寸 Mini-LED 背光显示屏、电视以及电竞笔电面板等，而苹果、三星、LGD 也在积极参与投资 Mini-LED 生产制造项目：苹果推出的 Mini-LED 显示屏 iPad Pro 作为终端产品有望进一步带动该技术应用落地。

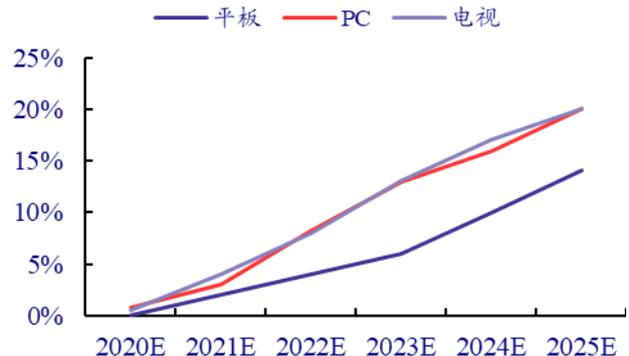
从产业链上中下游厂商的布局来看，Mini-LED 已成功具备技术、产能、良率等条件，即将进入发展快车道：根据 TrendForce 预测，随着产业链制程技术的进步和良率的提升，Mini LED 背光成本将以每年 15%-20%幅度下降。我们预计 Mini LED 背光市场规模 2021 年将达 29.4 亿美元，超过传统背光成为背光市场主要部分，2020-2025 年 Mini LED 背光市场规模将以 68.58%的复合增速增长至 82.1 亿美元。

图 31. 2020-2025 年 LED 背光市场规模测算 (亿元)



资料来源: IDC, Omdia, Gartner, 中国银河证券研究院

图 32. Mini LED 背光渗透率预测



资料来源: TrendForce, 中国银河证券研究院

我国 LED 企业全球竞争力持续提升，龙头地位愈发稳固。在 market 需求的带动下，LED 产业链向中国大陆转移，产业链各环节均催生了具有较强竞争力、较高市场份额的龙头企业。国内市场集中度逐步提升，从应用至芯片制造，越往上游产业集中度越高，各个环节形成了龙头厂商占据绝大部分市场份额的局面。受益于规模优势，龙头厂商的市场地位有望在新兴技术发展中继续巩固提升，**建议关注前瞻布局 Mini-LED、Micro-LED 技术的三安光电(600703.SH)、利亚德(300296.SZ)**等。

## 五、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 1627 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发，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，形成具有核心价值的生产体系，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。

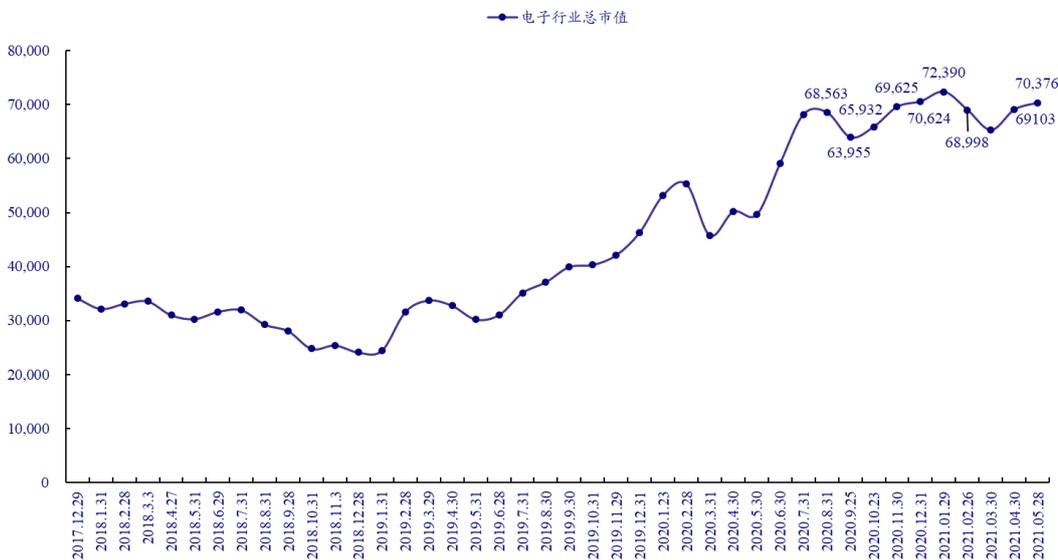
## 六、电子行业在资本市场中的发展情况

### (一) 2021 年电子行业维持震荡

#### 1.5 月电子行业震荡回升

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 年电子行业维持震荡：截至 2021 年 05 月 28 日电子行业总市值为 70,376 亿元。

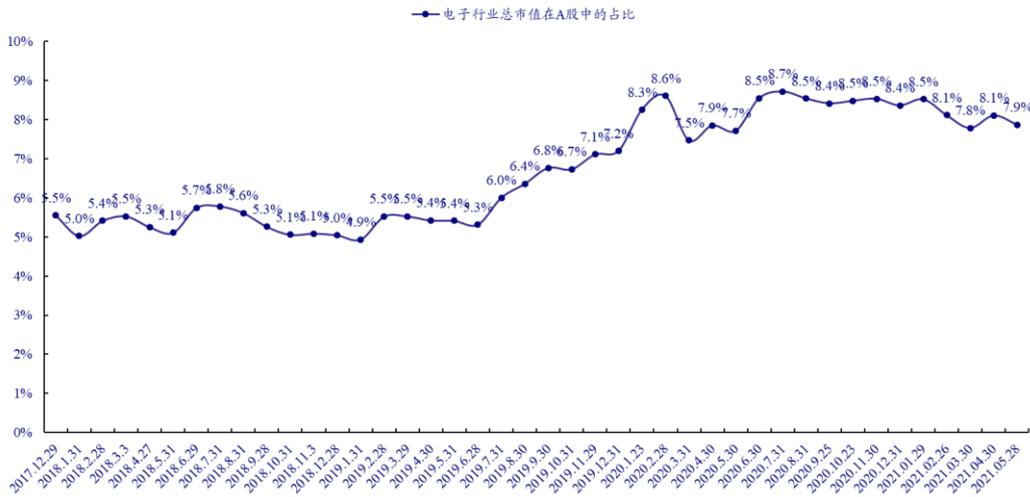
图 33. 2018 年以来电子行业总市值（单位：亿元）（截至 2021 年 05 月 28 日）



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占比维持震荡：截至 2021 年 5 月 28 日，电子行业市值占比维持在 7.9%，较 4 月份下滑 0.2 个百分点。

图 34. 2018 年以来电子行业总市值在 A 股中的占比情况（截至 2021 年 05 月 28 日）



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

## （二）行业估值维持低位，存在一定修复空间

### 1. 电子行业市盈率水平回落至长期均值水平之下

电子行业市盈率水平低于近十年的均值水平。2020 年初，电子行业受新冠肺炎疫情影响，整体估值水平震荡回落。6 月下旬行业产能逐渐复苏，市场风险偏好提升，行业估值水平回升；8 月下旬至 10 月受市场避险情绪的影响，市盈率小幅回落。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：截至 2021 年 5 月 28 日收盘，电子行业滚动市盈率（TTM 整体法，剔除负值）为 38.44 倍，低于近十年的均值水平。

图 35. 2018 年以来电子行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日）



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

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

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。

**消费电子：**截至 2021 年 5 月 28 日收盘，消费电子市盈率为 32.92 倍，远低于近五年及近十年的均值水平，预计 2021 年 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 36. 近 10 年消费电子行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

**半导体：**截至 2021 年 5 月 28 日收盘，半导体市盈率为 79.50 倍，较前期高点有了一定幅度的回落，已接近五年及近十年的均值水平。

图 37. 近 10 年半导体行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

**面板：**截至 2021 年 5 月 28 日收盘，面板市净率为 2.12 倍，略高于十年的均值水平，随着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 38. 近 10 年面板行业估值情况 (截至 2021 年 05 月 28 日)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

**LED:** 截至 2021 年 5 月 28 日收盘, LED 市盈率为 45.95 倍, 高于五年及近十年的均值水平。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 39. 近 10 年 LED 行业估值情况 (截至 2021 年 05 月 28 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 05 月 28 日收盘, PCB 市盈率为 28.00 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 40. 近 10 年 PCB 行业估值情况 (截至 2021 年 05 月 28 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 5 月 28 日收盘, 安防市盈率为 36.20 倍, 略高于近十年的均值水平。

图 41. 近 10 年安防行业估值情况 (截至 2021 年 05 月 28 日)

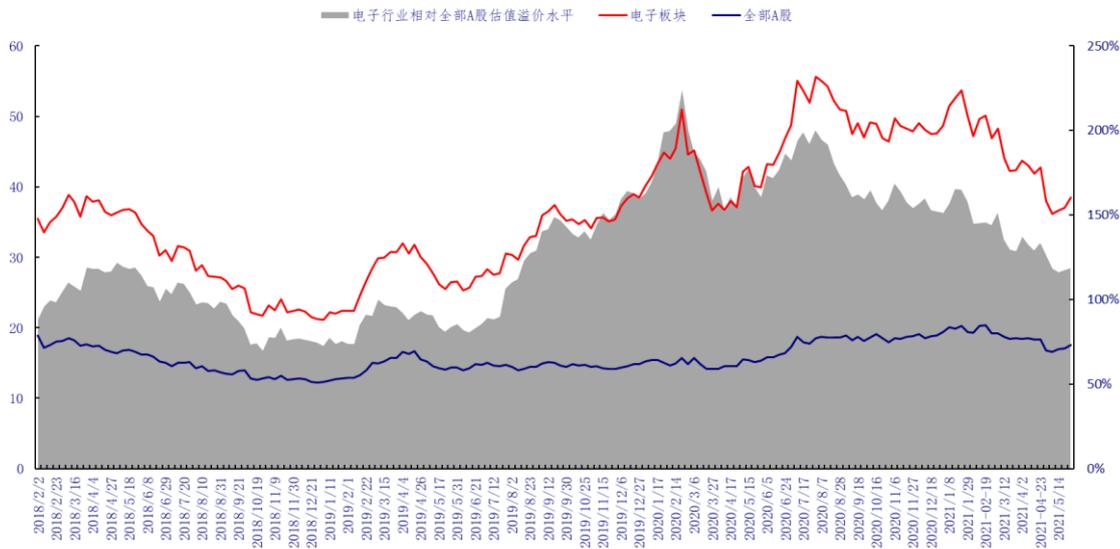


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

## 2. 行业估值 A 股溢价维持震荡

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 5 月 28 日, 电子行业相对 A 股估值溢价水平为 118.50%, 环比下降 7.47pct。

图 42. 2018 年以来电子行业相对全部 A 股估值溢价情况（截至 2021 年 05 月 28 日）



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

我们认为，估值溢价的回落表明自 2020 年下半年以来电子行业资本市场表现由估值扩张转为盈利的牵引。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。

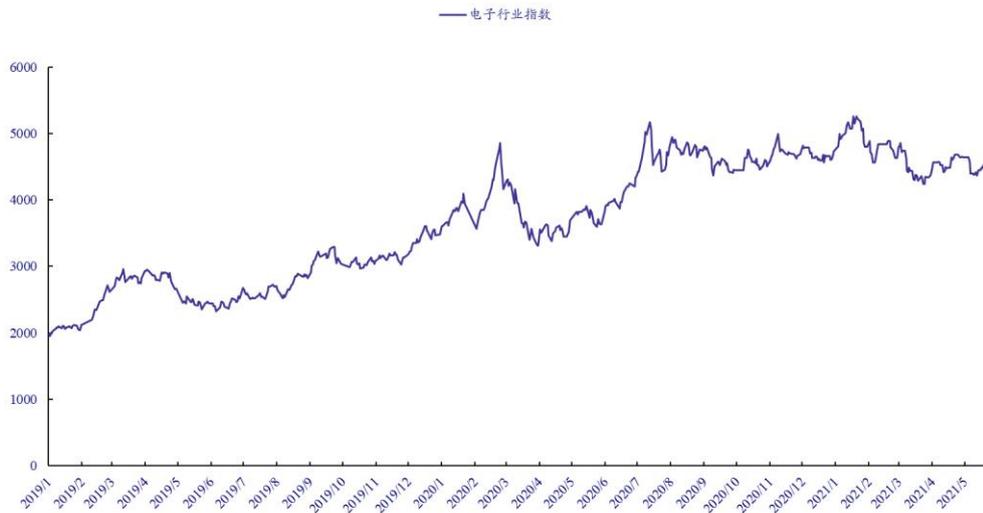
### 3. 中国大陆电子行业估值高于美国市场

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 5 月 28 日，中国技术硬件板块 PE 为 31.36，美国技术硬件板块 PE 为 26.26；中国半导体板块 PE 为 66.34，而美国半导体与半导体生产设备板块 PE 仅为 32.99。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 5 月电子行业呈现震荡上行走势

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。截至 2021 年 5 月 28 日，电子指数为 4,677.59，月度涨跌幅为-2.55%。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。

图 43. 2019 年以来电子指数市场表现（截至 2021 年 05 月 28 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

## 七、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。截至 2021 年 5 月 28 日收盘，电子行业市盈率（整体法，剔除负值）为 38.44 倍，低于近十年的均值水平。外围环境有望提振市场风偏，电子行业前期调整较为充分，估值存在一定的修复空间。按板块来看，半导体、面板、LED 板块、安防估值高于十年均值水平；而消费电子、PCB 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，21Q1 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，预计笔电、VR、汽车等行业需求将继续回暖，元器件涨价有望持续至 2021 年底；外部贸易摩擦有望趋于缓和，看好 2021 年我国电子行业的发展。

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。消费电子方面，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）；

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。

半导体方面，建议车规级半导体领先企业闻泰科技（600745.SH）、士兰微（600460.SH）、韦尔股份（603501.SH）等；面板显示方面，建议关注 LCD 龙头企业京东方 A（000725.SZ）、TCL 科技（000100.SZ）以及前瞻布局 Mini-LED 技术的三安光电（600703.SH）、利亚德（300296.SZ）等。

表 6. 重点公司市值与估值情况（2021 年 05 月 28 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	002475.SZ	立讯精密	6.33	36.41	2,764.92
	603501.SH	韦尔股份	-5.30	75.32	2,487.03
	600745.SH	闻泰科技	2.97	44.97	1,093.55

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

## 八、风险提示

零部件涨价不及预期，终端需求不及预期的风险。

## 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. 2019 年以来电子元件及材料行业出口交货值分月增速 .....	6
图 7. 2020 年以来国内手机市场出货量及同比增速（单位：万部） .....	7
图 8. 2019 年以来计算机制造业行业增加值和出口交货值分月增速 .....	7
图 9. 电子行业平均 ROE .....	8
图 10. 电子行业平均销售净利率 .....	8
图 11. 电子行业平均总资产周转率同比增速 .....	8
图 12. 电子行业平均权益乘数 .....	8
图 13. 2015-2021Q1 消费电子营收（单位：亿元） .....	10
图 14. 2015-2021Q1 消费电子净利润（单位：亿元） .....	10
图 15. 全球智能手机出货量及预测（单位：亿台） .....	11
图 16. VR 在商用及消费的应用领域 .....	12
图 17. 中国 VR 市场企业 IT 支出规模预测（单位：亿元） .....	12
图 18. 全球消费类 VR 设备数量（单位：百万台） .....	12
图 19. 2015-2021Q1 半导体营收（单位：亿元） .....	13
图 20. 2015-2021Q1 半导体净利润（单位：亿元） .....	13
图 21. 全球车规级 MCU 市场规模（单位：亿美元） .....	14
图 22. 2019 年全球车规级 MCU 竞争格局 .....	14
图 23. 自动驾驶算力需求不断提升 .....	15
图 24. 全球车载 AI 芯片市场规模及预测 .....	15
图 25. 全球功率半导体市场规模变化（亿美元） .....	16
图 26. 中国功率半导体市场规模变化（亿美元） .....	16
图 27. 2015-2021Q1 面板营收（单位：亿元） .....	17
图 28. 2015-2021Q1 面板净利润（单位：亿元） .....	17
图 29. 中尺寸 LCD 面板价格变化情况（单位：美元/片） .....	17
图 30. 大尺寸 LCD 面板价格变化情况（单位：美元/片） .....	17
图 31. 2020-2025 年 LED 背光市场规模测算（亿元） .....	18
图 32. Mini LED 背光渗透率预测 .....	18
图 33. 2018 年以来电子行业总市值（单位：亿元）（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	21
图 34. 2018 年以来电子行业总市值在 A 股中的占比情况（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	22
图 35. 2018 年以来电子行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	22
图 36. 近 10 年消费电子行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	23
图 37. 近 10 年半导体行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	23
图 38. 近 10 年面板行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	24
图 39. 近 10 年 LED 行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	24

图 40. 近 10 年 PCB 行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	25
图 41. 近 10 年安防行业估值情况（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	25
图 42. 2018 年以来电子行业相对全部 A 股估值溢价情况（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	26
图 43. 2019 年以来电子指数市场表现（截至 2021 年 05 月 28 日） .....	27

## 表格目录

表 1. 国家政策扶持电子行业发展 .....	9
表 2. 全球前五大智能手机厂商出货量及市场份额情况（单位：百万台） .....	11
表 3. VR/AR 产业链代表供应商梳理 .....	13
表 4. 国内初创公司 SoC 产品情况 .....	15
表 5. 功率半导体厂商不同程度出现涨价和交货周期延长 .....	16
表 6. 重点公司市值与估值情况（2021 年 05 月 28 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。本公司持有本报告所述股票达到其已发行股份的1%以上。

### 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