

# 强于大市

## 电子行业周报

### “东数西算”工程启动，拉动芯片、PCB 等需求

#### 相关研究报告

《电子行业周报：晶圆代工龙头业绩高增，全年展望乐观》 20220214

《电子行业周报：代工双雄营收创新高，英伟达更新 Omniverse》 20211115

《电子行业周报：微软发布企业级应用，元宇宙再升温》 20211105

《电子行业周报：Facebook 改名 Meta 专注元宇宙，多家半导体公司 IPO 过会》 20211031

《电子行业周报：北美半导体设备出货额持续增长，手机出货量承压》 20211024

《电子行业周报：需求与产能共振，半导体产业持续增长可期》 20211017

《电子行业周报：三季报拉开序幕，晶圆厂格芯赴美上市》 20211008

《电子行业周报：全球半导体市场高增，智能终端迎密集发布期》 20210927

《电子行业 2021 年中报综述：行业高景气持续，H1 业绩高增长》 20210913

《电子行业 2021 年度策略：掘金高景气板块，把握涨价行情》 20201127

中银国际证券股份有限公司  
具备证券投资咨询业务资格

电子

证券分析师：王达婷

(8621)20328284

dating.wang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300519060001

本周 (2/14-2/18) SW 电子行业指数上涨 2.38%，电子行业指数跑赢沪深 300 指数 1.29 个百分点，在所有一级行业中排 10/28。SW 电子各子行业涨跌幅：半导体设备 (5.33%)、其他电子Ⅲ (5.24%)、消费电子零部件及组装 (4.12%)、光学元件 (3.88%)、数字芯片设计 (2.48%)、被动元件 (2.45%)、半导体材料 (2.11%)、分立器件 (2.02%)、印制电路板 (1.64%)、电子化学品Ⅲ (1.51%)、LED (1.48%)、集成电路封测 (1.09%)、品牌消费电子 (0.76%)、模拟芯片设计 (0.42%)、面板 (-0.49%)。截至本周收盘，电子行业市盈率 PE-TTM 为 32.49 倍。

#### 支撑评级的要点

■ 行业动态：“东数西算”工程正式启动。近日，国家发改委等部门联合印发通知，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等 8 地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了 10 个国家数据中心集群，“东数西算”工程正式全面启动。随着数字经济的发展渗透，算力需求快速增长，“东数西算”工程的启动将推动算力建设，数据中心相关芯片、数通 PCB 等板块有望迎需求增长，建议关注：澜起科技、安路科技-U、寒武纪-U、兆易创新、北京君正、聚辰股份、深南电路。台积电升级日本晶圆厂资本支出金额、工艺制程制造能力以及晶圆产能。台积电披露，电装株式会社将对其在日本熊本县设立并拥有多数股权的晶圆制造子公司投资 3.5 亿美元，持有逾 10% 股权。根据台积电最新公布，该厂投资额由此前公布的 70 亿美元增至 86 亿美元；工艺制程除先前宣布的 22/28 纳米制程外，还将提供 12/16 纳米 Finfet 制程；产能由原来公布的 4.5 万片增至 5.5 万片 12 英寸晶圆。英飞凌拟投资超 20 亿欧元提升第三代半导体制能力。英飞凌宣布拟投资超 20 亿欧元提高在第三代半导体碳化硅 SiC 和氮化镓 GaN 领域的制造能力。英飞凌表示，将在位于马来西亚居林的工厂建造第三个厂区，以增加产能，新工厂将产生 20 亿欧元的额外年收入，主要涉及外延和晶圆切割等关键工艺，将于 6 月开始施工，预计第一批晶圆将于 2024 年下半年下线。英飞凌还将持续为其第三代半导体业务注资，在未来几年把奥地利菲拉赫的 6 英寸、8 英寸硅基半导体生产线改造为第三代半导体生产线。AMD 完成对 FPGA 大厂赛灵思的收购，按照目前双方的股票交易价值，该项收购金额为 498 亿美元。

#### 投资建议

IC 设计：建议关注韦尔股份、圣邦股份、北京君正、卓胜微、艾为电子、澜起科技、安路科技-U、寒武纪-U、兆易创新、聚辰股份、景嘉微、紫光国微等。

功率半导体：建议关注士兰微、华润微、时代电气、捷捷微电、新洁能。

IC 制造：建议关注中芯国际、华虹半导体（港股）。

IC 封测：建议关注长电科技、华天科技、通富微电、晶方科技等。

消费&汽车电子：建议关注立讯精密、歌尔股份、环旭电子、水晶光电等。

#### 风险提示

海外疫情控制不及预期；半导体景气不及预期；终端需求不及预期。

## 目录

|                   |    |
|-------------------|----|
| 本周行业动态 .....      | 4  |
| 1 半导体行业动态 .....   | 4  |
| 2 智能终端动态 .....    | 5  |
| 行业数据跟踪 .....      | 7  |
| 1 半导体景气数据跟踪 ..... | 7  |
| 2 智能终端数据跟踪 .....  | 8  |
| 附：本周行情回顾 .....    | 10 |

## 图表目录

|        |                                  |    |
|--------|----------------------------------|----|
| 图表 1.  | 北美半导体设备制造 BB 值 .....             | 7  |
| 图表 2.  | 全球半导体月销售额 .....                  | 7  |
| 图表 3.  | DRAM 现货均价走势 (美元) .....           | 7  |
| 图表 4.  | NAND 现货均价走势 (美元) .....           | 7  |
| 图表 5.  | CIS 价格月度走势 (美元) .....            | 7  |
| 图表 6.  | 液晶面板价格走势 (美元/片) .....            | 7  |
| 图表 7.  | 国内智能手机月度出货量及同比 .....             | 8  |
| 图表 8.  | 智能手机新机机型数及同比 .....               | 8  |
| 图表 9.  | 全球智能手机季度出货量及同比 .....             | 8  |
| 图表 10. | iPhone 季度出货量 .....               | 8  |
| 图表 11. | 国内新能源车月产量及同比 .....               | 8  |
| 图表 12. | 3Q21 全球 TWS 出货量 .....            | 9  |
| 图表 13. | 本周申万一级行业涨跌幅 .....                | 10 |
| 图表 14. | 本周电子各子行业涨跌幅 .....                | 10 |
| 图表 15. | 本周 SW 电子涨跌幅前 10 标的 .....         | 10 |
| 图表 16. | SW 电子、半导体指数 2021 年初至今累计涨跌幅 ..... | 11 |
| 图表 17. | 2010 年至今申万电子板块 PE .....          | 11 |
| 图表 18. | 费城半导体指数年 2021 年初至今累计涨跌幅 .....    | 11 |
| 图表 19. | 台湾电子、半导体指数 2021 年初至今累计涨跌幅 .....  | 11 |

## 本周行业动态

### 1 半导体行业动态

#### 【“东数西算”工程正式启动】

近日，国家发改委等部门联合印发通知，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等8地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了10个国家数据中心集群。至此，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，“东数西算”工程正式全面启动。

“东数西算”中的“数”，指的是数据，“算”指的是算力，即对数据的处理能力。“东数西算”是通过构建数据中心、云计算、大数据一体化的新型算力网络体系，将东部算力需求有序引导到西部，优化数据中心建设布局，促进东西部协同联动。

目前，我国数据中心大多分布在东部地区，由于土地、能源等资源日趋紧张，在东部大规模发展数据中心难以为继。而我国西部地区资源充裕，特别是可再生能源丰富，具备发展数据中心、承接东部算力需求的潜力。为此，要充分发挥我国体制机制优势，从全国角度一体化布局，优化资源配置，提升资源使用效率。

“东数西算”工程在全国布局了8个算力枢纽，引导大型、超大型数据中心向枢纽内集聚，形成数据中心集群。同时，为坚决避免数据中心盲目发展，在当前起步阶段，8个算力枢纽内规划设立了10个数据中心集群，划定了物理边界，并明确了绿色节能、上架率等发展目标。通过多方指标约束，促进集群高标准、严要求，最小化起步。西部数据中心处理后台加工、离线分析、存储备份等对网络要求不高的业务，东部枢纽处理工业互联网、金融证券、灾害预警、远程医疗、视频通话、人工智能推理等对网络要求较高的业务。（发改委等网站）

随着数字经济的发展渗透，算力需求将快速增长，“东数西算”工程的启动将推动算力建设，数据中心相关芯片、数通PCB等板块有望迎需求增长，建议关注：澜起科技、安路科技-U、寒武纪-U、兆易创新、北京君正、聚辰股份、景嘉微、深南电路、沪电股份。

#### 【英特尔拟收购以色列晶圆代工厂 Tower Semiconductor】

集微网报道，据华尔街日报消息，英特尔公司即将达成收购以色列芯片公司 Tower Semiconductor Ltd.，收购金额60亿美元。

Tower成立于1993年，是全球第九大晶圆代工厂商，总部位于以色列北部拿撒勒附近的 Migdal HaEmek，生产的半导体和电路用于从汽车和消费品到医疗和工业设备的所有领域，在以色列、加利福尼亚、德克萨斯和日本设有制造工厂。

Tower目前在以色列拥有一座6寸厂，制程在1微米至0.35微米之间，一座8寸厂，制程在0.18微米~0.13微米之间；在美国加州及德州也各有一座8寸晶圆厂。德州厂提供0.18微米制程，加州厂提供0.18~0.13微米制程服务。除上述四座直营晶圆厂，高塔也与日本松下公司合资经营位于日本的三座晶圆厂，分别是位于新潟县的8寸厂，制程在0.13微米~0.11微米；富山县的8寸厂和12寸厂，8寸厂制程0.35微米~0.15微米，12寸厂制程包含65纳米和45纳米。（集微网，华尔街日报等）

#### 【台积电升级日本晶圆厂资本支出金额、工艺制程制造能力以及晶圆产能】

2月15日，晶圆代工龙头厂商台积电披露，电装株式会社将对其在日本熊本县设立并拥有多数股权的晶圆制造子公司投资3.5亿美元，持有该公司逾10%的股权。

2021年11月9日，台积电宣布将在日本熊本县建立子公司日本先进半导体制造公司（即“JASM”）。其中，索尼集团全资子公司索尼半导体计划对JASM进行约5亿美元的股权投资，占JASM不到20%的股权。



根据最新披露的消息，台积电对该晶圆厂的资本支出金额、工艺制程制造能力、以及晶圆产能都进行了升级。资本支出金额方面，台积电最新公布的该厂投资额为 86 亿美元，较此前公布的 70 亿美元增加了 16 亿美元，增幅 22.86%；工艺制程方面，除了先前宣布的 22/28 纳米制程外，该晶圆厂亦将进一步提升其制造能力，提供 12/16 纳米鳍式场效制程的专业集成电路制造服务；产能方面，该晶圆厂月产能由原来公布的 4.5 万片增加 1 万片，至 5.5 万片 12 英寸晶圆。（台积电官网）

### 【英飞凌拟投资超 20 亿欧元提升第三代半导体制造能力】

功率半导体龙头制造商英飞凌 2 月 17 日宣布，将投资超 20 亿欧元（约合 144 亿元人民币）提高在第三代半导体碳化硅 SiC 和氮化镓 GaN 领域的制造能力。

英飞凌表示，将在位于马来西亚居林的工厂建造第三个厂区，以大幅增加产能，新工厂将产生 20 亿欧元的额外年收入，新厂区主要涉及外延工艺和晶圆切割等关键工艺，将于 6 月开始施工，预计第一批晶圆将于 2024 年下半年下线。英飞凌还将持续为其第三代半导体业务注资，将在未来几年把奥地利菲拉赫的 6 英寸、8 英寸硅基半导体生产线改造为第三代半导体生产线。

目前，英飞凌已向 3000 多家客户提供 SiC 产品，重点应用于工业电源、光伏、交通、驱动、汽车和电动汽车充电领域。其目标是，到本世纪中期（2025 年左右），碳化硅材质的功率半导体产品为其带来 10 亿美元（约合人民币 63 亿元）的收入。（英飞凌网站）

### 【AMD 以全股票交易方式完成对 FPGA 大厂赛灵思的收购】

2 月 14 日，美国芯片厂商 AMD 宣布，以全股票交易方式完成对 FPGA 大厂赛灵思公司的收购。按照目前双方的股票交易价值，该项收购金额为 498 亿美元（约合 3165 亿元人民币）。

2020 年 10 月，AMD 宣布收购赛灵思以加强 AMD 在数据中心和 5G 强有力的竞争力。这次交易将全部使用 AMD 的股票，合并后，AMD 股东将拥有合并公司的 74% 左右股份，赛灵思股东拥有其余 26%。2021 年 6 月，AMD 收购赛灵思获英国监管批准。2022 年 1 月 27 日，中国国家市场监督管理总局宣布附加限制性条件批准超威半导体公司收购赛灵思公司股权。

收购完成后，AMD 将通过显著扩大的规模和计算、图形和自适应 SoC 产品组合，打造行业高性能和自适应计算的领导者。赛灵思股东将以每股赛灵思普通股换取 1.7234 股 AMD 普通股。赛灵思普通股将不再在纳斯达克股票市场上市交易。另外，赛灵思前首席执行官 Victor Peng 将加入 AMD，担任新成立的自适应和嵌入式计算集团(AECG)的总裁。AECG 仍然专注于推动 FPGA、自适应 SoC 和软件路线图。随着新事业部的成立，AMD 规模将进一步扩大，并且能够提供包括 CPU 和 GPU 在内的一系列扩展解决方案。（AMD 官网等）

## 2 智能终端动态

### 【豪威科技推出 0.56μm 像素技术】

豪威科技正式宣布，实现世界最小 0.56μm 像素技术。根据豪威公布的资料，其 0.56μm 像素的设计使用了台积电 CMOS 图像传感器专用的 28nm 工艺实现，而逻辑层（logic wafer）则采用 22nm 工艺节点。豪威还预告，旗下首款采用 0.56μm 像素的 200MP 图像传感器将于 2022 年第二季度发布，样片计划于第三季度推出。（快科技）

### 【小米旗下品牌 Redmi 发布新机 Redmi K50 电竞版】

2 月 16 日，小米集团旗下品牌 Redmi 举办发布会，正式发布 Redmi K50 电竞版等新机。发布会信息显示，Redmi K50 电竞版是 K50 系列的首款产品，也是其中定位最高的一款产品，起售价为 3299 元。

小米集团合伙人，中国区、国际部总裁，Redmi 品牌总经理卢伟冰在发布会上透露，Redmi K40 系列累计销量已经突破 1000 万台。随着 K50 电竞版的上市，Redmi K 系列将通过电竞版产品线打造“更硬核、更年轻、更潮流、全线拉满”的旗舰产品。

配置上，Redmi K50 电竞版搭载高通最新的骁龙 8 旗舰处理器，拥有 4860mm 双 VC 液冷散热，120W 高功率充电，充满 4700mAh 电池的时间为 17 分钟。屏幕支持 120Hz 高刷，并首次加入 1920Hz 高频 PWM 调光，解决低亮度频闪问题。超宽频 X 轴马达、磁动力弹出式肩键等配置也针对用户游戏场景进行了专门优化。

售价方面，Redmi K50 电竞版 8GB+128GB 版 3299 元，12GB+128GB 版 3599 元，12GB+256GB 版 3899 元；Redmi K50 冠军版 12GB+256GB 版 4199 元。（新浪财经）

#### 【AR 科技企业 Nreal 推出新款 AR 眼镜产品 Nreal Air】

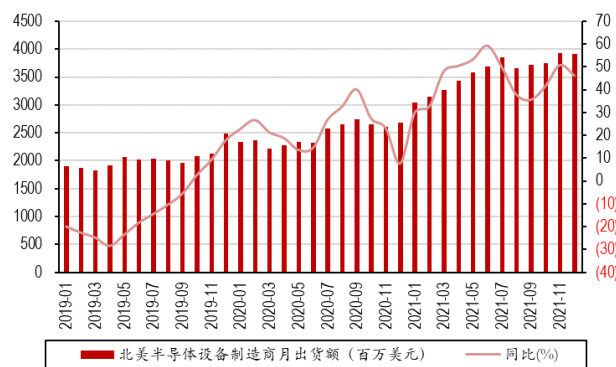
2 月 14 日，AR 科技企业 Nreal 宣布公司新款 AR 眼镜产品 Nreal Air 将正式在日本地区发售，这也是 Nreal Air 在全球的首次发售，含税单价为 39,799 日元（折合人民币约 2200 元）。当日，DOCOMO 和 KDDI 的官网开放预购登记，并将于 3 月 4 日开始在日本发货。

配合 Nreal Air 新品的发售，Nreal 还首次推出一款全新的配件产品——“Nreal 无线投屏器”，支持更多型号的智能手机与 Nreal Air 和 Nreal Light 这两款 AR 眼镜兼容使用，让更多用户可以通过无线投屏技术将自己手机上的应用和内容投屏至 AR 眼镜中，享受在 AR 虚拟巨幕大屏中观看色彩饱满、高清晰内容的升级体验。（快科技）

## 行业数据跟踪

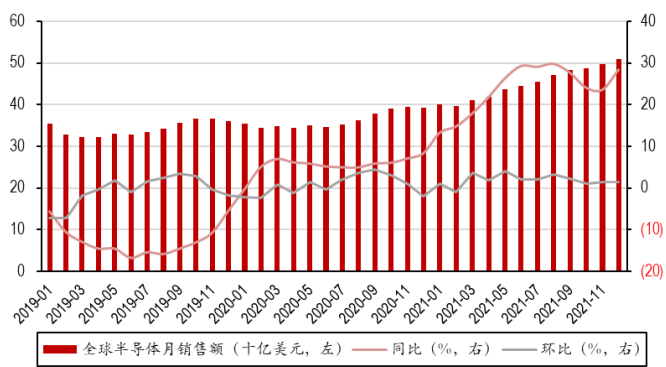
### 1 半导体景气数据跟踪

图表 1. 北美半导体设备制造 BB 值



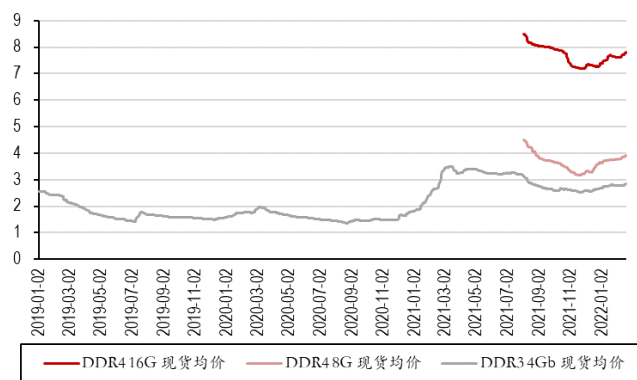
资料来源: 万得, 中银证券

图表 2. 全球半导体月销售额



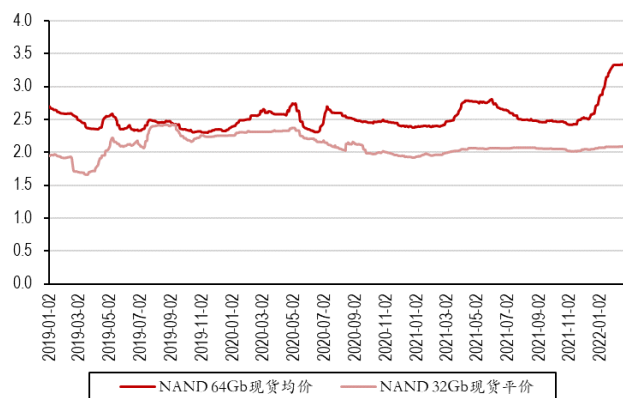
资料来源: 万得, 中银证券

图表 3. DRAM 现货均价走势 (美元)



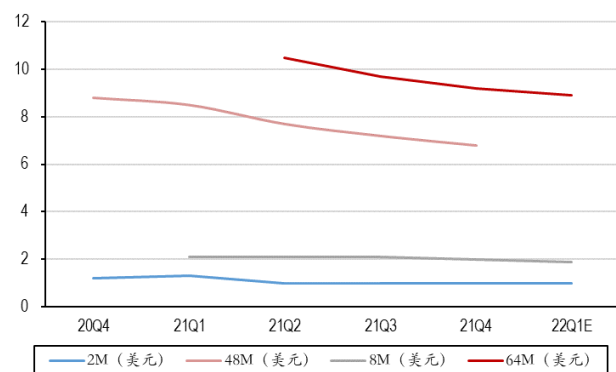
资料来源: 万得, 中银证券

图表 4. NAND 现货均价走势 (美元)



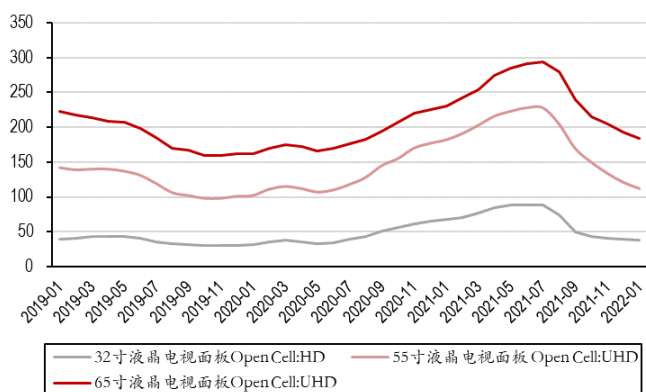
资料来源: 万得, 中银证券

图表 5. CIS 价格月度走势 (美元)



资料来源: 万得, 中银证券

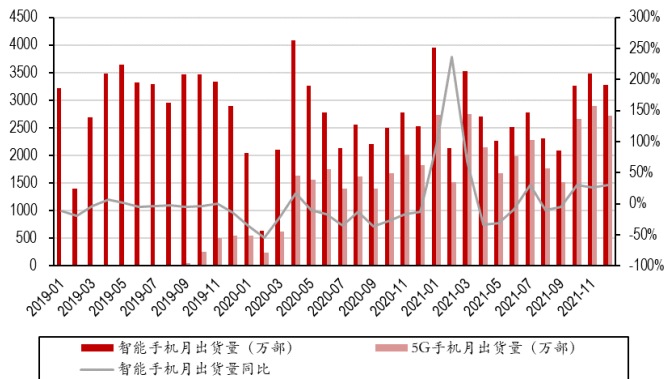
图表 6. 液晶面板价格走势 (美元/片)



资料来源: 万得, 中银证券

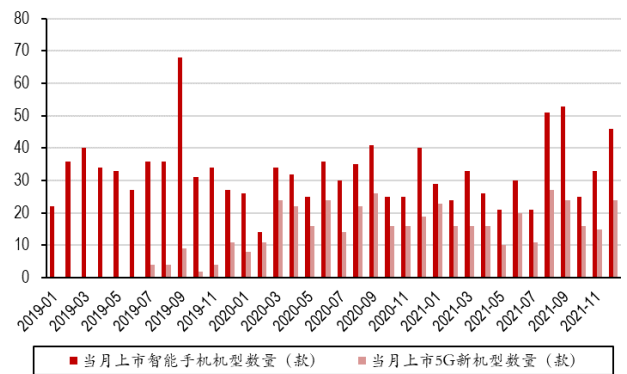
## 2 智能终端数据跟踪

图表 7. 国内智能手机月度出货量及同比



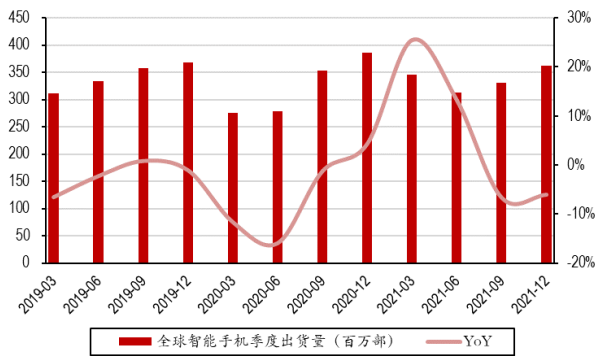
资料来源：工信部，中银证券

图表 8. 智能手机新机机型数及同比



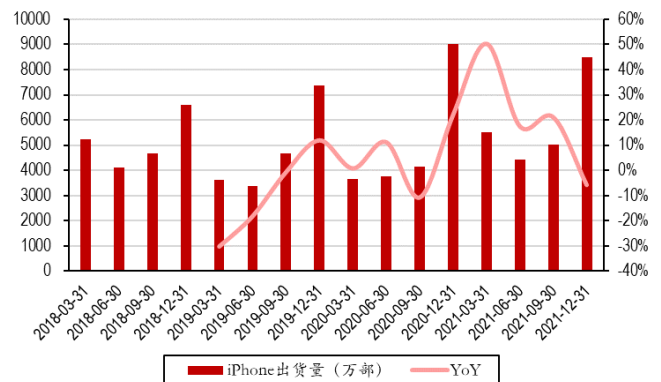
资料来源：工信部，中银证券

图表 9. 全球智能手机季度出货量及同比



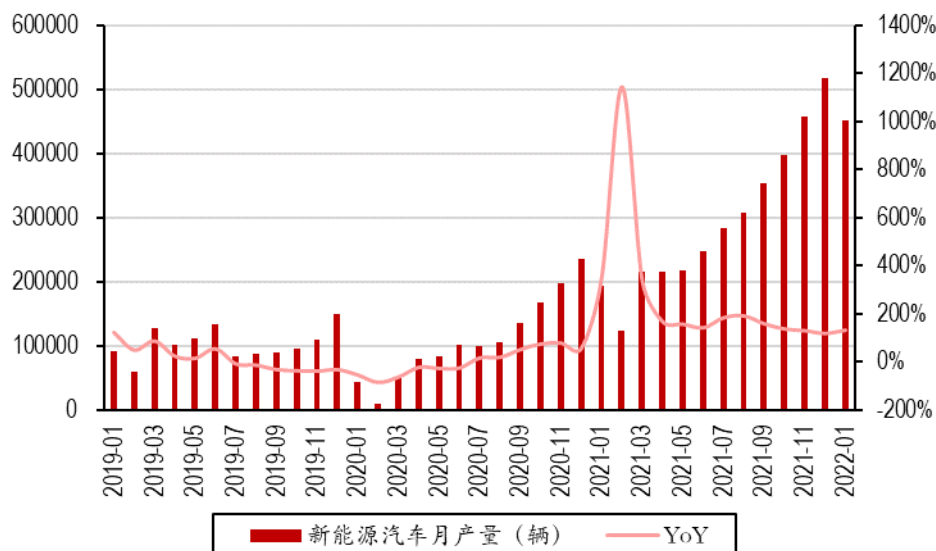
资料来源：IDC，中银证券

图表 10. iPhone 季度出货量



资料来源：IDC，中银证券

图表 11. 国内新能源车月产量及同比



资料来源：中汽协，中银证券



图表 12. 3Q21 全球 TWS 出货量

|                                     | 3Q21 出货量<br>(百万部) | 3Q21 市占率<br>(%) | 3Q20 出货量<br>(百万部) | 3Q20 市占率<br>(%) | YoY<br>(%) |
|-------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------|
| Apple (incl. Beats)                 | 17.8              | 24.6            | 26.8              | 37.6            | (33.7)     |
| Xiaomi                              | 4.9               | 6.8             | 6.3               | 8.8             | (21.3)     |
| Samsung (incl. Harman subsidiaries) | 8.7               | 12.0            | 7.7               | 10.8            | 12.7       |
| boAt                                | 2.8               | 3.8             | 0.9               | 1.2             | 220.5      |
| 漫步者                                 | 2.7               | 3.8             | 2.5               | 3.5             | 10.1       |
| Others                              | 25.9              | 44.3            | 21.3              | 38.80           | 21.3       |
| Total                               | 58.3              | 100.            |                   |                 |            |

## 附：本周行情回顾

本周 (2/14-2/18) SW 电子行业指数上涨 2.38%，沪深 300 指数上涨 1.08%，电子行业指数跑赢沪深 300 指数 1.29 个百分点，在所有一级行业中排 10/28。SW 电子各子行业涨跌幅：半导体设备 (5.33%)、其他电子 III (5.24%)、消费电子零部件及组装 (4.12%)、光学元件 (3.88%)、数字芯片设计 (2.48%)、被动元件 (2.45%)、半导体材料 (2.11%)、分立器件 (2.02%)、印制电路板 (1.64%)、电子化学品 III (1.51%)、LED (1.48%)、集成电路封测 (1.09%)、品牌消费电子 (0.76%)、模拟芯片设计 (0.42%)、面板 (-0.49%)。

截至本周收盘，电子行业市盈率 PE-TTM 为 32.49 倍。

图表 16. SW 电子、半导体指数 2021 年初至今累计涨跌幅



资料来源：万得，中银证券

图表 17. 20

## 披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

## 评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

## 风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或