

电子行业深度报告

空间、发展、机遇共振，汽车电子与 VR 产业迎发展黄金期

2022 年 11 月 29 日

证券分析师
陈睿彬

(852) 3982 3212

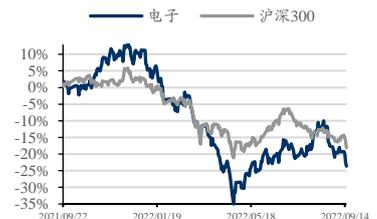
chenrobin@dwzq.com.hk

增持（维持）

投资要点

- 我们认为，同时具备空间、发展、机遇三要素的电子产业具备极高投资价值，汽车电子与 VR 产业具备产业趋势确定、技术路径清晰、国产化明确三重优势，值得重点关注。
- **电动化/智能化/集成化驶入快车道，汽车电子成长空间广阔。**汽车电动化、智能化、集成化趋势凸显，带动配套电子硬件需求增长。1) 电动化方面：电气安全需求带动车用连接器量价齐升，电力转换与控制需求拉升功率半导体用量与规格需求。2) 智能化方面：在高阶自动驾驶需求推动下，车载摄像头、激光雷达等传感器市场规模将迎来稳健增长。3) 集成化方面：车用嵌塑件引领汽车硬件系统集成，将伴随汽车集成化趋势持续拓展车内应用。下游需求持续叠加汽车电子供应链国产替代加速，本土汽车电子配套硬件厂商迎来发展黄金期。
- **消费电子关注 VR 高景气，下游创新拉动核心环节升级。**VR 方面，软硬件迭代有望推动娱乐 VR 短期年出货量达 3000 万部以上，应用场景拓展及科技巨头生态布局促进 VR/AR 设备中期年度出货达大几千万量级，而长期元宇宙入口、多领域刚需的定位有望使每年出货量级突破数亿部；在此基础上核心光学及显示环节技术创新路径日趋明确，产业链布局力度加大。智能手机方面，iPhone 出货量稳定增长，龙头公司业绩坚挺，同时伴随未来潜望式摄像头等创新，产业链未来成长仍可期待。
- **被动元件与半导体行业景气持续，国产替代正当时。****被动元件方面：**MLCC 行业有望于 22Q4 开启新一轮周期复苏，能源结构转型背景下光伏装机量攀升，新基建对工控领域电容提出增量需求，给上游被动元件进一步打开增量空间；本土供应优势、供应链国产替代叠加行业领先厂商退出中低端产能，国内被动元件厂商迎来前所未有的成长机遇。**半导体方面：**各行业加速数字化转型叠加“东数西算”政策推动服务器行业高速增长，打开半导体需求空间，同时，信创政策的推进要求核心零部件自主可控，CPU、GPU 作为其中重要一环，国产替代需求加速提升。
- **投资建议与投资标的**
 - 汽车电子领域，建议关注：功率半导体——扬杰科技、东微半导、斯达半导；汽车连接器——电连技术、意华股份、徕木股份；车载摄像头——联创电子、思特威；激光雷达激光器——炬光科技、长光华芯；光学元器件——蓝特光学、永新光学、舜宇光学科技；其他零部件——兴瑞科技、立讯精密。
 - 消费电子领域，建议关注：VR/AR 产业链——歌尔股份、三利谱、水晶光电；苹果产业链——立讯精密、东山精密、安洁科技；电子新材料——斯迪克、莱尔科技。
 - 被动元件领域，建议关注：MLCC 及片式电阻周期反转——风华高科、三环集团、洁美科技、博迁新材；电子电力相关被动元器件——江海股份、法拉电子。
 - 半导体领域，建议关注：海光信息、龙芯中科、澜起科技、纳思达。
- **风险提示：**新能源汽车出货量不及预期，自动驾驶渗透不及预期，VR 出货量不及预期，中美贸易摩擦加剧，海内外疫情反复风险，假设条件变化影响测算结果

行业走势



相关研究

《VR 销量持续增长可期，核心技术发展方向清晰【勘误版】》
2022-08-26

《兴瑞科技：引领新能源车集成化，镶嵌件打开公司成长天花板》
2022-08-01

《江海股份：成本改善提升利润，平台型电容公司深度受益新能源需求旺盛》
2022-07-28

《联创电子：车载摄像头量价齐升，公司护城河不断加深》
2022-07-26

特此致谢东吴证券研究所对本报告专业研究和分析的支持，尤其感谢**鲍翔颖**和**唐权喜**的指导。

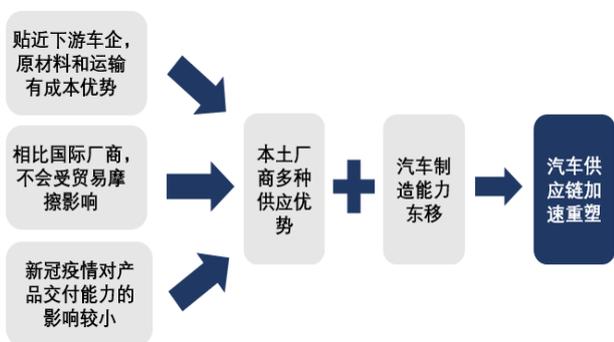
1. 三要素带来电子产业投资机会

空间、发展、机遇是电子产业价值投资必备三要素。展望未来几年，汽车电子及VR/AR产业趋势确定、技术路径清晰、国产化明确，是值得长期重点关注领域。在此基础上，上游核心元件半导体与被动元件同样受益于三要素推动下的电子产业趋势。

2. 电动化、智能化、集成化驶入快车道，汽车电子成长空间广阔

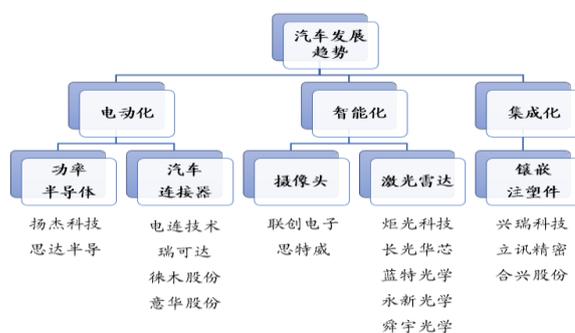
汽车三化趋势凸显，叠加供应链国产替代，配套电子硬件高增长可期。汽车电子有望复刻消费电子高增长，重视技术创新、客户绑定的厂商有望率先受益。

图1：汽车供应链加速重塑



数据来源：东吴证券（香港）整理

图2：汽车三化趋势带来的配套硬件机遇



数据来源：东吴证券（香港）整理

3. 消费电子关注VR高景气，下游创新拉动核心环节升级

阶段因素决定VR设备未来高增长仍可期，代表硬件有望指引方向。

图3：VR/AR设备未来有望呈现阶段性成长趋势

	阶段一（未来1-3年）	阶段二（未来3至5年）	阶段三（未来5-10年）
出货量级预测	3000万+部	6000万+部	数亿部
预测依据	全球游戏机市场约5000万部，泛娱乐领域的VR设备出货天花板在此基础上折扣得出	应用场景拓展后产品使用目标由家庭拓展至个人，户均设备数有望翻倍	部分领域可替代智能手机（结合其他穿戴设备），刚需的渗透速度极快
驱动因素	国内外主流品牌VR硬件迭代；成本及售价降低；游戏内容丰富化	创造出新领域的需求（基于社交等属性潜力大）；科技巨头生态完善；AR技术成熟	出现突破体验效果及应用瓶颈的契机（如交互及显示技术）；特定产品迭代成熟
主要格局	Meta、Sony、Pico、苹果等，产品形态及定位各异	Meta、苹果、谷歌、Pico、腾讯等，社交属性及C端应用市场是主战场	集中度向科技巨头集中，少数品牌成为产业风向标

数据来源：VR陀螺，东吴证券（香港）整理

图4：未来重点新产品预计参数的对比

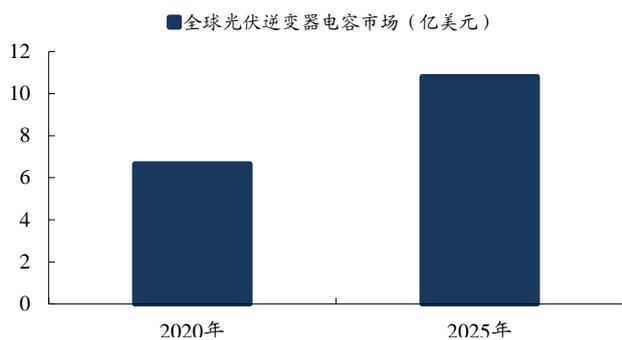
	PS VR 2	Quest Pro	Pico 4/4 pro	Apple MR
预计发售时间	2023Q1	2022Q4	2022Q4	2023Q1
价格	头显未知 PS5 为\$399	\$1500	2499RMB起	可能\$2000左右
格式	有线，连接到PS5	无线，或可选择有线/无线	无线为主	无线
单眼显示分辨率	2000×2040	1800*1920	2160*2160	有望8k
显示类型	OLED	Mini-LED	Mini-LED	硅基OLED
FoV	约110°，方向未公开	反向旋转21度以改善垂直FOV	105°	未知
镜头类型	菲涅尔镜片	2P Pancake	Pancake	Pancake
追踪类型	4摄 Inside-out	inside-out	inside-out	inside-out
眼部追踪	是	是	pro是	是
手部追踪	否	是	是	是
脸部追踪	否	是	pro是	是
混合现实	未知	彩色透视	彩色透视	是

数据来源：VR陀螺，东吴证券（香港）

4. 被动元器件：关注MLCC周期反转及电子电力元器件

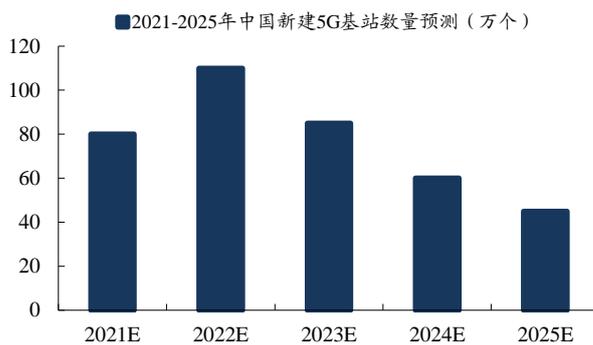
根据历史经验及行业跟踪，最新一轮MLCC下行周期已经持续一年，已接近尾声。电子电力元器件：平价上网推动光伏市场需求增长，新基建推动工控领域需求增长。

图5: 全球光伏逆变器电容市场测算 (亿美元)



数据来源: 昱能科技招股书, Wood Mackenzie, 东吴证券(香港)测算

图6: 2021-2025年中国新建5G基站数量预测(万个)



数据来源: 华经情报网, 东吴证券(香港)

5. 半导体: 服务器市场高增长, 信创政策推进加速国产替代机遇

东数西算、数字经济推动服务器行业增长, 信创政策发展推动国产化需求。

图7: 中国 x86 服务器出货量预测



数据来源: IDC, 海光信息, 东吴证券(香港)

图8: 信创 2+8+N



数据来源: 亿欧智库, 东吴证券(香港)

6. 投资建议

汽车电子领域, 建议关注: 功率半导体——扬杰科技、东微半导体、斯达半导体; 汽车连接器——电连技术、意华股份、徕木股份; 车载摄像头——联创电子、思特威; 激光雷达激光器——炬光科技、长光华芯; 光学元器件——蓝特光学、永新光学、舜宇光学科技; 其他零部件——兴瑞科技、立讯精密。**消费电子领域, 建议关注:** VR/AR 产业链——歌尔股份、三利谱、水晶光电; 苹果产业链——立讯精密、东山精密、安洁科技; 电子新材料——斯迪克、莱尔科技。**被动元件领域, 建议关注:** MLCC 及片式电阻周期反转——风华高科、三环集团、洁美科技、博迁新材; 电子电力相关被动元器件——江海股份、法拉电子。**半导体领域, 建议关注:** 海光信息、龙芯中科、澜起科技、纳思达。

7. 风险提示

新能源汽车出货量不及预期, 自动驾驶渗透不及预期, VR 出货量不及预期, 中美贸易摩擦加剧, 海内外疫情反复风险, 假设条件变化影响测算结果。

分析师声明:

本人以勤勉、独立客观之态度出具本报告，报告所载所有观点均准确反映本人对于所述证券或发行人之个人观点；本人于本报告所载之具体建议或观点于过去、现在或将来，不论直接或间接概与本人薪酬无关。过往表现并不可视作未来表现之指标或保证，亦概不会对未来表现作出任何明示或暗示之声明或保证。

利益披露事项:

刊发投资研究之研究分析员并不直接受投资银行或销售及交易人员监督，并不直接向其报告。

研究分析员之薪酬或酬金并不与特定之投资银行工作或研究建议挂钩。

研究分析员或其联系人并未从事其研究 / 分析 / 涉及范围内的任何公司之证券或衍生产品的买卖活动。

研究分析员或其联系人并未担任其研究 / 分析 / 涉及范围内的任何公司之董事职务或其他职务。

东吴证券国际经纪有限公司（下称「东吴证券国际」或「本公司」）或其集团公司并未持有本报告所评论的发行人的市场资本值的 1% 或以上的财务权益。

东吴证券国际或其集团公司并非本报告所分析之公司证券之市场庄家。

东吴证券国际或其集团公司与报告中提到的公司在最近的 12 个月内没有任何投资银行业务关系。

东吴证券国际或其集团公司或编制该报告之分析师与上述公司没有任何利益关系。

免责声明

本报告由东吴证券国际编写，仅供东吴证券国际的客户使用，本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。如任何司法管辖区的法例或条例禁止或限制东吴证券国际向收件人提供本报告，收件人并非本报告的目标发送对象。本研究报告的编制仅供一般刊发，并不考虑接收本报告之任何特定人士之特定投资对象、财政状况、投资目标及特别需求，亦非拟向有意投资者作出特定证券、投资产品、交易策略或其他金融工具的建议。阁下须就个别投资作出独立评估，于作出任何投资或订立任何交易前，阁下应征求独立法律、财务、会计、商业、投资和 / 或税务意见并在做出投资决定前使其信纳有关投资符合自己的投资目标和投资界限。本报告应受香港法律管辖并据其解释。

本报告所载资料及意见均获自或源于东吴证券国际可信之数据源，但东吴证券国际并不就其准确性或完整性作出任何形式的声明、陈述、担保及保证（不论明示或默示），于法律及 / 或法规准许情况下，东吴证券国际概不会就本报告所载之资料引致之损失承担任何责任。本报告不应倚赖以取代独立判断。

本报告所发表之意见及预测为于本报告日的判断，并可予更改而毋须事前通知。除另有说明外，本报告所引用的任何业绩数据均代表过往表现，过往表现亦不应作为日后表现的可靠预示。在不同时期，东吴证券国际可能基于不同假设、观点及分析方法发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。分析中所做的预测收益可能基于相应的假设，任何假设的改变可能会对本报告预测收益产生重大影响，东吴证券国际并不承诺或保证任何预测收益一定会实现。

东吴证券国际的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面表达与本报告意见及建议不一致的市场评论和 / 或交易观

点, 本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。东吴证券国际及其集团公司的各业务部门, 如有投资于本报告内所涉及的任何公司之证券或衍生产品时, 其所作出的投资决策可能与本报告所述观点并不一致。

本报告及其所载内容均属机密, 仅限指定收件人阅览。本报告版权归东吴证券国际所有, 未经本公司同意, 不得以任何方式复制、分发或使用本报告中的任何资料。本报告仅作参考用途, 任何部分不得在任何司法管辖权下的地方解释为提呈或招揽购买或出售任何于报告或其他刊物内提述的任何证券、投资产品、交易策略或其他金融工具。东吴证券国际毋须承担因使用本报告所载数据而可能直接或间接引致之任何责任, 损害或损失。

特别声明

东吴证券国际可能在法律准许的情况下参与及投资本报告所述证券发行人之融资交易, 也可能为有关发行人提供投资银行业务服务或招揽业务, 及 / 或于有关发行人之证券或期权或其他有关投资中持仓或持有权益或其他重大权益或进行交易。阁下应考虑到东吴证券国际及 / 或其相关人员可能存在影响本报告及所载观点客观性的潜在利益冲突, 请勿将本报告视为投资或其他决策的唯一信赖依据。

本报告及其所载信息并非针对或意图发送给任何就分派、刊发、可得到或使用此报告而导致东吴证券国际违反当地法律或规例或可致使东吴证券国际受制于相关法律或规例的任何地区、国家或其他司法管辖区域的公民或居民。接收者须自行确保使用本报告符合当地的法律及规例。

评级标准:

公司投资评级:

- 买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;
- 增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;
- 中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;
- 减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;
- 卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

- 增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;
- 中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;
- 减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券国际经纪有限公司

Level 17, Three Pacific Place, 1 Queen's Road East, Hong Kong

香港皇后大道东 1 号太古广场 3 座 17 楼

Tel 电话: (852) 3983 0888 (公司) (852) 3983 0808 (客户服务)

公司网址: <http://www.dwzq.com.hk/>

