

# 美国参议院通过“芯片法案”程序性投票，百度第六代无人车成本大幅降低

强于大市 (维持)

——电子行业周观点(07.18-07.24)

2022年07月25日

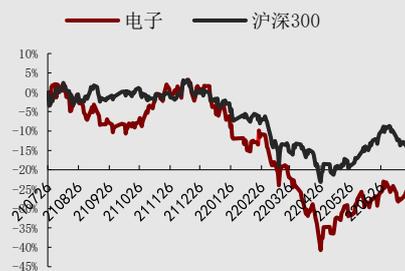
## 行业核心观点:

上周电子指数(申万一级)上涨,涨幅为1.92%,跑赢沪深300指数2.16个百分点。从子行业来看,二级子行业中光学光电子涨幅最大,涨幅为5.47%。三级行业中涨幅最大的是光学元件,涨幅为8.57%。**建议关注国产替代和智能化升级背景下半导体材料、设备、汽车电子等细分领域。**

## 投资要点:

- **百度发布第六代无人车,成本仅25万元:** 百度推出的新款无人驾驶车辆,彰显了我国无人驾驶汽车领域的突破。当前我国智能驾驶车辆的销售和应用主要还是集中在L2+领域,L3级别及以上的智能驾驶车辆主要面临成本、安全和法规三方面的考验。此次百度的Apollo RT6在成本端有所突破,其成本端的大幅降低为未来的量产打下基础;法规层面,随着近期针对L3级别及以上的智能驾驶车辆法规条例的发布,我们认为相关的法律法规系统将进一步健全,L3级别及以上的智能驾驶车辆有望在近两年实现量产;安全层面的加强离不开传感器、激光雷达等汽车电子的应用融合,随着智能化的升级汽车电子的需求量将持续提升;此外,L3+智能驾驶对传感器、算力等都有更高的要求,质量和性能的提升也将促使价格的上涨,建议关注智能化升级背景下汽车电子量价齐升的投资机遇。
- **美国参议院通过“芯片法案”的程序性投票:** 美国“芯片法案”的设立一方面是因为美国的汽车、电子等制造业受到了全球缺芯影响生产受阻,希望通过在美建厂缓解半导体短缺问题;另一方面该法案是针对中国大陆半导体先进制程发展设置的阻碍,或对我国高端芯片的使用造成影响。目前我国大陆厂商在半导体的中低端领域已经有所掌握,但是在高端领域仍然尚需加强核心技术的突破。法案中明确要求获得该法案补贴的半导体企业在未来10年内禁止在中国大陆新建或扩建先进制程的半导体工厂,这将加剧我国先进制程半导体的供需紧张状况。虽然目前全球缺芯状况有所缓解,但是在高端领域仍然存在结构性的供需紧缺,高端芯片的国产替代是我国半导体产业后续的核心发展重点。“芯片法案”的出现再次体现我国芯片产业国产替代的重要性,建议关注国产替代大背景下我国晶圆厂扩产带来的半导体设备、半导体材料领域的投资机遇。
- **行业估值水位逐渐进入较低区间:** SW电子板块PE(TTM)为24.71倍,显著低于4G建设周期中的峰值水平88.11倍。
- **上周电子板块表现有所回升:** 上周申万电新标指数中,上涨305只,下跌73只,持平5只,上涨比例为79.63%。
- **风险因素:** 疫情散发风险;贸易摩擦风险;技术研发跟不上预期的风险;同行业竞争加剧的风险。

## 行业相对沪深300指数表现



数据来源:聚源,万联证券研究所

## 相关研究

晶圆代工龙头台积电22年Q2业绩发布,新能源汽车电子市场景气度延续

AITO问界M7发布,关注汽车电子产业链的结构性机会

汽车电子下游需求旺盛,三星首家量产3nm制程芯片

分析师: 夏清莹

执业证书编号: S0270520050001

电话: 075583228231

邮箱: xiaqy1@wlzq.com.cn

## 正文目录

1 行业动态.....	3
1.1 汽车电子：百度发布第六代无人车，成本仅 25 万元.....	3
1.2 芯片：美国参议院通过“芯片法案”的程序性投票.....	3
2 电子板块周行情回顾.....	3
2.1 电子板块周涨跌情况.....	3
2.2 子板块周涨跌情况.....	4
2.3 电子板块估值情况.....	5
2.4 个股周涨跌情况.....	5
3 电子板块公司情况和重要动态（公告）.....	6
3.1 关联交易.....	6
3.2 股东增减持.....	7
3.3 大宗交易.....	7
3.4 限售解禁.....	8
4 投资建议.....	9
5 风险提示.....	9
图表 1：申万一级周涨跌幅（%）.....	4
图表 2：申万一级年涨跌幅（%）.....	4
图表 3：申万电子各子行业涨跌幅.....	4
图表 4：申万电子板块估值情况（2012 年至今）.....	5
图表 5：申万电子周涨跌幅榜.....	6
图表 6：上周电子板块关联交易情况.....	6
图表 7：上周电子板块股东增减持情况.....	7
图表 8：上周电子板块重要大宗交易情况.....	7
图表 9：本周电子板块限售解禁情况.....	8

## 1 行业动态

### 1.1 汽车电子：百度发布第六代无人车，成本仅 25 万元

7月21日，在2022百度世界大会上，百度发布了第六代量产无人车——Apollo RT6。基于自动驾驶技术的重大突破，Apollo RT6不但具备城市复杂道路的无人驾驶能力，而且成本仅为25万元。Apollo RT6搭载了百度最新一代无人驾驶系统，具备比上一代车型更强的L4级自动驾驶能力，可应对城市各类复杂道路和场景。Apollo RT6配备的车规级高算力主冗双计算单元，算力达1200Tops。全车38个传感器深度融合，实现远中近三重检测能力全覆盖，感知能力更精准。

**点评：**百度推出的新款无人驾驶车辆，彰显了我国无人驾驶汽车领域的突破。此款新车为智能驾驶级别中L4+的车辆，当前我国智能驾驶车辆的销售和应用主要还是集中在L2+领域，L3级别及以上的智能驾驶车辆主要面临成本、安全和法规三方面的考验。此次百度的Apollo RT6在成本端有所突破，其成本端的大幅降低为未来的量产打下基础；法规层面，随着近期针对L3级别及以上的智能驾驶车辆法规条例的发布，我们认为相关的法律法规系统将进一步健全，L3级别及以上的智能驾驶车辆有望在近两年实现量产；安全层面的加强离不开传感器、激光雷达等汽车电子的应用融合，随着智能化的升级汽车电子的需求量将持续提升；此外，L3+智能驾驶对传感器、算力等都有更高的要求，质量和性能的提升也将促使价格的上涨，建议关注智能化升级背景下汽车电子量价齐升的投资机遇。

资料来源：北青网

### 1.2 芯片：美国参议院通过“芯片法案”的程序性投票

芯东西7月21日消息，根据外媒路透社报道，美国参议院19日以64：34的票数通过对美国540亿补贴“芯片法案”的程序性投票，而正式的芯片法案还需要美国众议院在下周末前进行最终投票。该法案要求获得法案补贴的半导体企业，在未来10年内禁止在中国大陆投资或新建高端半导体工厂。

**点评：**美国“芯片法案”的设立，一方面是因为美国的汽车、电子等制造业受到了此前的全球缺芯影响，生产受阻，因此美国希望通过在美建厂缓解半导体短缺问题；另一方面，该法案是针对中国大陆半导体先进制程发展设置的阻碍，或对我国高端芯片的使用造成影响。目前我国大陆厂商在半导体的中低端领域已经有所掌握，但是在高端领域仍然尚需加强核心技术的突破。法案中明确要求获得该法案补贴的半导体企业未来10年内禁止在中国大陆新建或扩建先进制程的半导体工厂，这将加剧我国先进制程半导体的供需紧张状况。虽然目前全球缺芯状况有所缓解，但是在高端领域仍然存在结构性的供需紧缺，高端芯片的国产替代是我国半导体产业后续的核心发展重点。“芯片法案”的出现再次体现我国芯片产业国产替代的重要性，建议关注国产替代大背景下我国晶圆厂扩产带来的半导体设备、半导体材料领域的投资机遇。

资料来源：芯东西

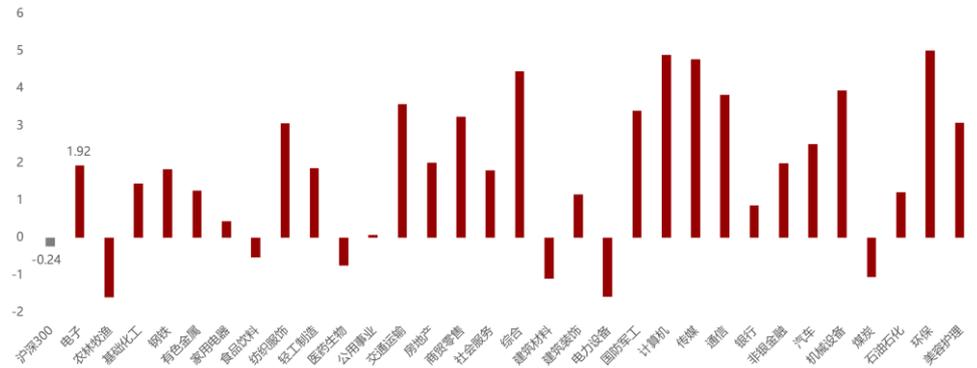
## 2 电子板块周行情回顾

### 2.1 电子板块周涨跌情况

上周电子指数（申万一级）上涨，涨幅为1.92%，在申万31个行业中排第15位，跑赢沪深300指数2.16个百分点，2022年以来下跌27.56%，跑输沪深300指数13.35个

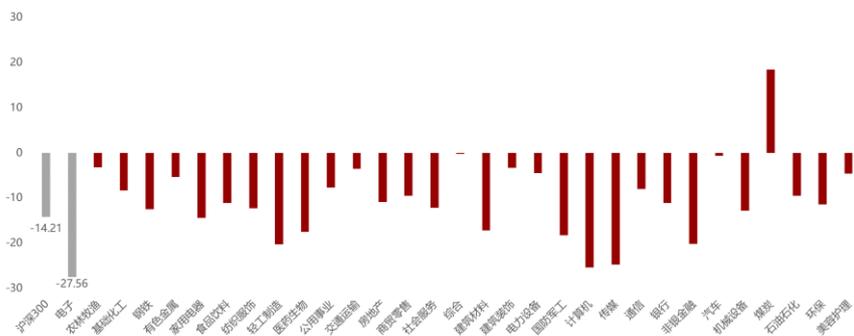
百分点，排名行业第31位。

图表1: 申万一级周涨跌幅 (%)



资料来源: iFinD, 万联证券研究所

图表2: 申万一级年涨跌幅 (%)



资料来源: iFinD, 万联证券研究所

## 2.2 子板块周涨跌情况

从子行业来看，二级子行业中光学光电子涨幅最大，涨幅为5.47%。三级行业中涨幅最大的是光学元件，涨幅为8.57%。

图表3: 申万电子各子行业涨跌幅

代码	简称	周涨跌幅 (%)	年涨跌幅 (%)
801081.SL	半导体	0.4186	-26.4886
801082.SL	其他电子 II	-0.0678	-10.1448
801084.SL	光学光电子	5.4672	-28.1280
801085.SL	消费电子	1.0125	-32.3618
801086.SL	电子化学品 II	2.0405	-14.8515
850812.SL	分立器件	-2.3310	-11.1707
850813.SL	半导体材料	-0.5787	-21.1466
850814.SL	数字芯片设计	0.5572	-31.1797
850815.SL	模拟芯片设计	0.6800	-35.3242
850816.SL	集成电路制造	0.0000	0.0000
850817.SL	集成电路封测	4.8167	-21.6253

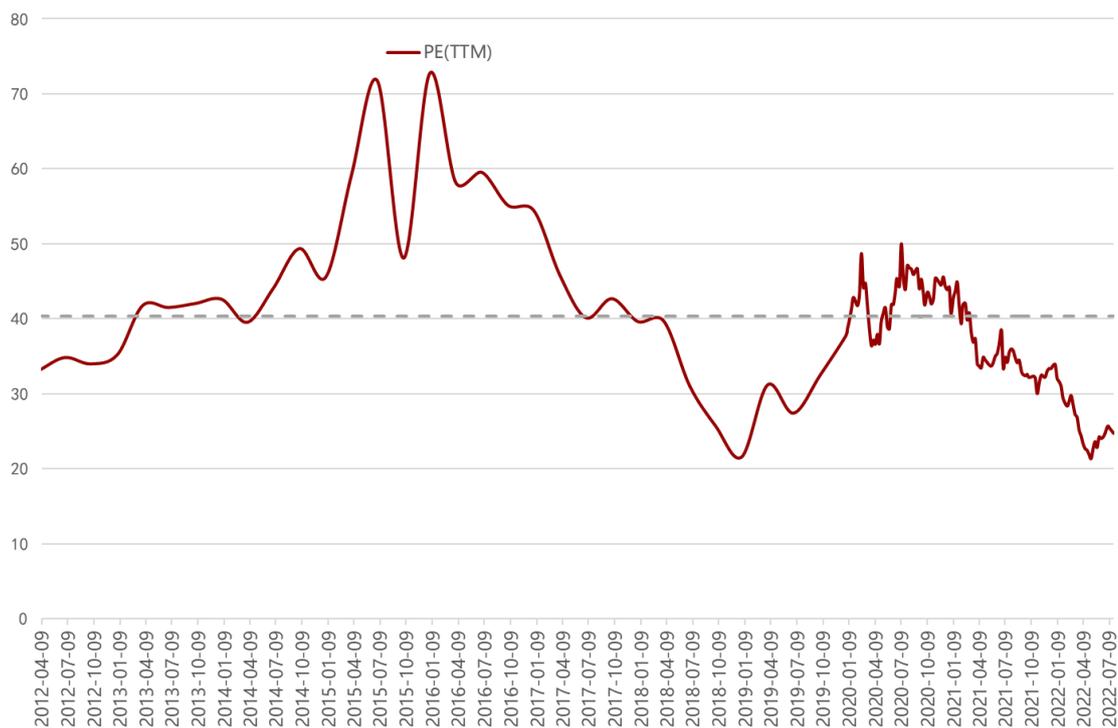
850818.SL	半导体设备	-0.1292	-20.1057
850822.SL	印制电路板	3.7996	-24.8446
850823.SL	被动元件	2.4740	-30.3799
850831.SL	面板	4.2781	-25.2294
850832.SL	LED	6.3833	-31.1084
850833.SL	光学元件	8.5718	-32.4053
850841.SL	其他电子III	-0.0679	-10.1449
850853.SL	品牌消费电子	1.0363	-29.0734
850854.SL	消费电子零部件及组装	1.0118	-32.4594
850861.SL	电子化学品III	2.0405	-14.8515

资料来源: iFinD, 万联证券研究所

### 2.3 电子板块估值情况

从估值情况来看,目前SW电子板块PE(TTM)为24.71倍,低于2012年至2021年十年均值40.30倍,更是显著低于4G建设周期中板块估值最高水平88.11倍,基于5G普及加速、光伏电子装机上涨、新能源车渗透加速、物联网渗透加速等趋势利好,我们认为板块估值有较大的向上突破空间。

图表4: 申万电子板块估值情况(2012年至今)



资料来源: iFinD, 万联证券研究所

### 2.4 个股周涨跌情况

个股周涨幅最高为53.67%。从个股来看,上周申万电子行业383只个股中,上涨305只,下跌73只,持平5只,上涨比例为79.63%。

图表5: 申万电子周涨跌幅榜

电子行业周涨跌幅前五			
证券代码	证券简称	周涨跌幅 (%)	所属申万三级
002547.SZ	春兴精工	53.6735	消费电子零部件及组装
688020.SH	方邦股份	33.2378	印制电路板
002077.SZ	大港股份	32.4324	集成电路封测
301041.SZ	金百泽	31.9780	印制电路板
300322.SZ	硕贝德	26.0116	消费电子零部件及组装
电子行业周涨跌幅后五			
证券代码	证券简称	周涨跌幅 (%)	所属申万三级
002134.SZ	天津普林	-12.3948	印制电路板
688800.SH	瑞可达	-11.1888	其他电子III
301135.SZ	瑞德智能	-10.8462	消费电子零部件及组装
605111.SH	新洁能	-9.5944	分立器件
300390.SZ	天华超净	-8.5436	其他电子III

资料来源: iFinD, 万联证券研究所

### 3 电子板块公司情况和重要动态 (公告)

#### 3.1 关联交易

上周内电子板块主要发生11笔大宗关联交易, 详细信息如下:

图表 6: 上周电子板块关联交易情况

名称	关联方	交易金额(万元)	交易方式	支付方式
士兰微	厦门士兰集科微电子有 限公司	14040	担保	其他
合力泰	福建省电子信息产业股 权投资管理有限公司, 华映科 技(集团)股份有限公司	1000	共同投资	现金
精研科技	许明强	300	签订协议	债权
华映科技	福建省电子信息产业股 权投资管理有限公司, 合力泰 科技股份有限公司	1000	共同投资	现金
厦门信达	厦门国贸控股集团有限公 司		非公开发行股票	股权
华正新材	杭州华方创量投资管理有 限公司, 华立集团股份有限 公司	4000	增资	现金
京东方 A	合肥芯屏产业投资基金(有 限合伙)	727809.65	共同投资	现金
碳元科技	徐世中, 常州瀚远创业投资 合伙企业(有限合伙)	7000	借款	现金
雅克科技	沈锡强	2911.75	租赁	现金
利亚德	李军, 杨亚妮	30000	担保	其他
英飞特	GUICHAO HUA	30000	非公开发行股份	股权

资料来源: iFinD, 万联证券研究所

### 3.2 股东增减持

上周电子板块8家公司发生重要股东增减持，详细信息如下：

图表 7：上周电子板块股东增减持情况

名称	公告日期	方案进度	方向	股东名称	股东类型	变动数量(万股)
瑞可达	2022-07-23	进行中	减持	苏州邦盛赢新创业投资企业(有限合伙)	其他股东	30
瑞可达	2022-07-23	进行中	减持	苏州工业园区元禾重元贰号股权投资基金合伙企业(有限合伙)	其他股东	38
瑞可达	2022-07-23	进行中	减持	北京国科瑞华战略性新兴产业投资基金(有限合伙)	持股 5%以上 一般股东	40
中熔电气	2022-07-22	进行中	减持	石晓光	高管	60
太龙股份	2022-07-22	进行中	减持	向潜	持股 5%以上 一般股东	300
奥士康	2022-07-22	进行中	减持	何高强	高管	12.75
奥士康	2022-07-22	进行中	减持	徐文静	高管	69.5
圣邦股份	2022-07-20	进行中	减持	林林	实际控制人	618.757
瀛通通讯	2022-07-19	进行中	增持	瀛通通讯股份有限公司第一期员工持股计划	员工持股计划	82.12
协创数据	2022-07-18	进行中	减持	石河子市青云股权投资合伙企业(有限合伙)	持股 5%以上 一般股东	1239.3465
弘信电子	2022-07-18	进行中	减持	王毅	其他股东	205.9297

资料来源：iFind，万联证券研究所

### 3.3 大宗交易

上周电子板块发生重要大宗交易合计交易量4,912.28万股，成交金额88,763.02万元，详细信息如下：

图表 8：上周电子板块重要大宗交易情况

证券简称	交易日期	成交价(单位：元)	成交量(单位：万股)	成交额(单位：万元)
安克创新	2022-07-22	68.25	20.00	1,365.00
汇顶科技	2022-07-22	58.24	5.14	299.35
世运电路	2022-07-22	15.21	166.31	2,529.55
中微公司	2022-07-22	115.89	15.60	1,807.88
美迪凯	2022-07-22	10.20	65.00	663.00
美迪凯	2022-07-22	10.10	50.00	505.00
光华科技	2022-07-21	18.80	780.00	14,664.00
三利谱	2022-07-21	38.48	53.00	2,039.44
乾照光电	2022-07-21	7.05	250.00	1,762.50
三环集团	2022-07-21	21.28	91.50	1,947.12
阿石创	2022-07-21	20.26	103.00	2,086.78
安克创新	2022-07-21	68.25	30.00	2,047.50
格林精密	2022-07-21	8.13	59.00	479.67
世运电路	2022-07-21	15.08	898.19	13,544.70
中微公司	2022-07-21	120.00	16.00	1,920.00

美迪凯	2022-07-21	10.20	217.32	2,216.66
沪硅产业	2022-07-21	20.01	240.00	4,802.40
蓝特光学	2022-07-21	17.10	50.00	855.00
迅捷兴	2022-07-21	11.44	18.00	205.92
乾照光电	2022-07-20	7.06	150.00	1,059.00
利亚德	2022-07-20	6.58	107.56	707.72
阿石创	2022-07-20	20.18	30.00	605.40
安克创新	2022-07-20	71.04	6.00	426.24
闻泰科技	2022-07-20	71.74	13.58	974.23
兆易创新	2022-07-20	109.77	23.00	2,524.71
美迪凯	2022-07-20	10.77	20.00	215.40
天津普林	2022-07-19	11.75	251.17	2,951.25
乾照光电	2022-07-19	6.96	286.00	1,990.56
激智科技	2022-07-19	15.72	190.00	2,986.80
光莆股份	2022-07-19	8.57	267.72	2,294.36
闻泰科技	2022-07-19	71.35	19.50	1,391.33
和林微纳	2022-07-19	53.84	49.00	2,638.16
三利谱	2022-07-18	35.73	16.00	571.68
乾照光电	2022-07-18	7.00	200.00	1,400.00
安克创新	2022-07-18	78.21	51.61	4,036.05
太极实业	2022-07-18	7.12	72.00	512.64
斯达半导	2022-07-18	361.95	12.50	4,524.38
韦尔股份	2022-07-18	146.45	2.50	366.13
兆易创新	2022-07-18	113.70	2.00	227.40
八亿时空	2022-07-18	43.90	14.08	618.11

资料来源: iFind, 万联证券研究所

### 3.4 限售解禁

本周电子板块主要有17家公司发生限售解禁, 详细信息如下:

图表 9: 本周电子板块限售解禁情况

简称	解禁日期	解禁数量(万股)	总股本(万股)	占比(%)
容大感光	2022-07-18	163.19	21,345.48	0.76%
闻泰科技	2022-07-18	173.18	124,634.19	0.14%
至纯科技	2022-07-18	12.00	31,955.05	0.04%
中芯国际	2022-07-18	6,742.48	790,193.62	0.85%
寒武纪	2022-07-20	120.30	40,081.47	0.30%
民德电子	2022-07-21	1,319.26	15,694.06	8.41%
希荻微	2022-07-21	169.74	40,453.52	0.42%
光峰科技	2022-07-22	16,673.68	45,563.84	36.59%
澜起科技	2022-07-22	59,324.12	113,365.68	52.33%
福光股份	2022-07-22	5,700.00	15,358.19	37.11%
中微公司	2022-07-22	916.48	61,624.45	45.30%
乐鑫科技	2022-07-22	3,486.00	8,045.18	43.33%
安集科技	2022-07-22	3,158.45	7,470.16	42.28%
方邦股份	2022-07-22	2,985.98	8,000.00	37.32%

芯朋微	2022-07-22	141.00	11,315.85	1.25%
力合微	2022-07-22	135.00	10,000.00	1.35%
瑞可达	2022-07-22	3,983.80	10,800.00	36.89%

资料来源: iFinD, 万联证券研究所

## 4 投资建议

我们预计随着疫情稳定、消费刺激政策出台, 叠加新兴消费电子崛起、苹果等品牌的新品发布, 消费电子产品将进入行业拐点。同时受益行业供需紧张, 我们判断汽车电子、半导体相关产业景气度有望持续、实现量价齐升。此外, 在突破关键核心技术实现国产替代的政策背景下, 汽车功率半导体、半导体设备、半导体材料等领域的企业有所突破。基于以上行业背景, 我们建议重点关注以下赛道:

**1) 消费电子:** 消费电子行业2022上半年销量较为疲软, 主要受疫情产生的供应链扰动和需求疲软导致。预计22年下半年随着传统销售旺季来临, 消费电子产品需求有望回暖。同时, 苹果等公司新品发布和AR/VR产品生态逐渐完善, 对消费电子产品需求起到了助力作用。

**2) 汽车电子:** 近年来, 新能源汽车渗透率不断提升, 叠加汽车智能化、自动化趋势加深, 汽车电子产品相关需求不断增加。结合国内产业链发展状况, 我们认为, 汽车功率半导体、MCU、传感器等产品国产替代空间较大且相关企业技术进步较快。汽车功率半导体对汽车动力系统具有决定性作用, 需要承受高压、高频磁场等恶劣环境, 国内企业的技术突破, 对我国实现新能源汽车底层技术自主可控具有重要意义。MCU主要用于汽车处理各种传感器信号, 并做汇总分析, 是汽车的中枢神经系统, 对保证车辆安全和实现温度调节等功能具有重要作用。汽车传感器则用于感知周围环境, 是汽车辅助/自动驾驶的基础, 随着自动驾驶技术逐渐兴起, 相关需求不断增多。

**3) 半导体相关产业:** 目前国内各大晶圆厂均有相关产能建设计划, 预计将对刻蚀、沉积、清洗等半导体设备的需求量起到带动作用; 同时, 近年来, 国内企业技术不断取得突破, 叠加国内生产成本优势、国产化份额有望扩大。根据当前产能建设计划推算, 预计22年H2将进入产能集中爬坡期, 对半导体材料的需求将会增多, 产业链相关企业或将受益。

## 5 风险提示

**疫情散发风险。** 疫情散发现象, 一方面会影响到汽车等制造业的工厂开工情况, 对供应链、运输链造成影响; 另一方面会影响消费端需求, 使得消费需求继续疲软。这将对消费电子、汽车电子乃至半导体行业的供需端均造成负面影响。

**贸易摩擦风险。** 美方挑起的科技摩擦让不少科技企业陷入危机, 这迫使我国企业加快摆脱对外的科技依赖, 但我国大部分企业科研能力相对较弱, 仍旧靠关键零部件及技术进口。科技摩擦或将对我国的消费电子行业带来突袭式的冲击。

**技术研发跟不上预期的风险。** 半导体行业技术和资金要求较高。企业研发先进制程技术需大量资金基础, 如若技术研发遇到瓶颈, 未在预计时间期限内完成技术研发和产品开发, 可能减慢市场发展和国产化速度。

**同行业竞争加剧的风险。** 中国的电子行业发展迅速, 相关企业逐年增加, 市场

竞争力强。相关企业均加大研发投入，有望加快智能产品研发和更新迭代，以增加市场占比。但技术研发的不确定性和消费者接受程度的不同，可能面临竞争者研发速度更快或消费者喜爱程度更多而赶超公司，使得公司竞争优势同化。

## 行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

## 公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

## 风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，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了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“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。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

## 万联证券股份有限公司 研究所

上海浦东新区世纪大道 1528 号陆家嘴基金大厦

北京西城区平安里西大街 28 号中海国际中心

深圳福田区深南大道 2007 号金地中心

广州天河区珠江东路 11 号高德置地广场