

电子行业观点近期回顾

政策、流动性拐点，复苏转繁荣宜捂股

西南证券研究发展中心

电子研究团队

2024年10月

# 目录

---

- ◆ 一、主要观点
- ◆ 二、覆铜板行业：行业景气度复苏，期待高速覆铜板突破
- ◆ 三、PCB行业：数通产能稀缺性凸显，景气度中枢提升
- ◆ 四、数字SoC：AIoT需求向好，关注国产智能座舱份额提升
- ◆ 五、功率半导体：中低压复苏显著，消费电子/汽车电子景气度较好
- ◆ 六、模拟IC：25年有望全面回暖，AI手机和PC拉动需求弹性
- ◆ 七、面板：看好OLED国产化趋势
- ◆ 八、消费电子：AI或开启苹果新一轮创新周期，关注安卓新机发布

## 主要观点

---

从估值安全边际来看，截至9月30日，电子（中信）指数PB估值回升至历史-1标准差以上，未来3年PEG为0.81，我们认为，即使国庆前指数修复明显，目前2024年电子行业整体估值符合当前复苏的景气度阶段，仍然具有较高的安全边际。我们认为，结合景气度趋势，24H2开始我们认为景气阶段将从复苏转繁荣，建议以捂股少交易。

从周期需求来看，如我们在2023年年度策略中预测的一致，全球消费电子换机需求持续，市场对AI拉动更大换机弹性抱有较高期待。通信、工业的补库需求Q2已经开始体现，汽车电子去库预计将在24Q3末至Q4见底，迎来补库行情。从供应链上下游来看，我们更看好半导体中上游材料、设备和零部件在24H2及往后的周期需求。

从技术供给来看，我们的观点不变，2024年全球电子创新投资将围绕AI和XR延伸，此外我们也开始重视大陆半导体大基金三期带来的供给机会。我们认为AI有四个方向的机会，分别是AI手机/PC、智能驾驶、人形机器人和先进封装。将大语言模型本地化于智能手机和PC将明显提升SOC、Dram和Flash的单机价值量，AI操作系统和APP的进化将在某个时点极大拉动消费者的换机需求。2024年，以华为供应链为代表的智能驾驶和智能座舱将迎来快速渗透期，为SOC、CIS等供应链带来显著业绩弹性。参数规模不断增加的AI训练和推理对计算性能提出越来越高的要求，将不断提升片上互联以及3D先进封装的渗透率，拉动相关IP、HBM、TSV、封装材料、封装代工的价值量。我们认为，当前最有希望成为电子终端“Next big thing”的产品形态是MR和AR，24H1苹果MR不及预期，未来将对产品线进行调整，但我们依然重视。此外，24H2关注MR眼镜可能带动的创新。最后，大基金三期落地后将拉动巨额投资，我们看好Foundry上游材料和零部件的相关弹性，以及自给率较低的Fabless。

## 主要观点

---

从竞争格局来看，结合大基金三期，中国大陆电子投资将继续以产业升级和国产化为核心。我们认为2024年国产化主线包括：GPU/CPU、存储上下游、光刻机上下游、半导体材料、工业和汽车模拟IC、OLED上下游和MLCC国产化。我们认为中期看AI训练所需的全球算力投入暂告段落，2024年AI算力投资将主要聚焦端侧投入和供应链国产化，包括CPU/GPU、接口芯片、交换机芯片、光芯片、载板、高速覆铜板、高速PCB的国产化。我们预计至少在24H2以前，国内存储的Capex投入将明显高于逻辑，长存、长鑫扩产将带动相关设备和上游材料供应链业绩向上。我们认为2024年国产光刻机将取得阶段性的量产成果，相关零部件供应链将有高估值溢价。从渗透率来看，半导体材料以及工业和汽车相关的模拟IC仍处于较低的水平，我们看好相关供应链在渡过周期低谷后的高成长性。最后，OLED面板和驱动IC产业将加速从韩国向中国大陆转移，相关封装、材料供应链亦将受益于此。

从全球半导体库存来看，手机相关的半导体补库已维持了几个季度，存储、模拟/功率IC的绝对库存额以及库存周转天数正接近历史平均水平，汽车电子、模拟/功率半导体公司未来将继续主动去库存，产品价格和盈利能力将在Q4重启上行趋势。

**风险提示：**短期补库后的需求下滑，AI端侧发布后销量不及预期。

# 覆铜板行业：行业景气度复苏，期待高速覆铜板突破

- **投资逻辑：** 1) **24Q2开启复苏周期：** 24年终端消费电子、汽车、家电领域需求温和复苏将带动行业稼动率修复，我们认为伴随行业进入Q3旺季，CCL行业将实现两家修复与产品结构改善，利润中枢将逐步修复； 2) **高速覆铜板成长性：** Nvidia AI加速卡随传输速率与信号损耗需求提升，高速覆铜板将升级至M8级别，我们关注到国内核心CCL厂商开始切入Nvidia供应链，未来有望在Blackwell与Rubin中拿到份额。
  
- **趋势更新：AI与通用服务器持续推动高速CCL升级**
  - **1. 英伟达供应链：** Nvidia下一代AI加速卡Black与Rubin进行新一轮高速覆铜板材料升级，目前在M8体系材料进行卡位的主要有台光、斗山、生益等，其中斗山和台光为Nv主供，生益有望在下一代R系列将逐步提高其份额。
  - **2. 通用服务器换代：** 英特尔新一代通用服务器Eagle Stream在1Q24开启换代周期，EGS服务器基于PCIe 5.0协议所需介电损耗达到very low loss / ultral low loss级别，对应覆铜板需要达到M6 / M6N以上级别。M6覆铜板对比M4覆铜板具备量价齐升基础。
  
- **行业基本面：量价回暖，预期明年EPS端将明显修复**
  - **1. 量价跟踪：** a) **出货量：** 我们跟踪到24年9月行业出货量开始回暖，行业稼动率稳步提升。基于宏观经济复苏预期，我们认为行业出货量将持续震荡上行。 b) **价格：** 24Q3价格保持稳定。
  - **2. 24年预期：** 行业年稼动率修复开始于，并在4-6月出货量快速提升，7-8月受终端去库影响出货量出现震荡，9月出货开启回暖；我们预计24年在终端温和复苏大背景下，行业产品利润中枢将向正常周期水平靠近，EPS的修复将带动估值修复。

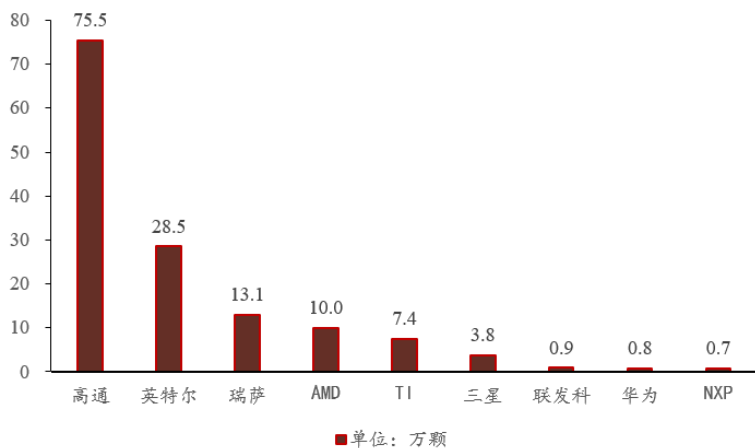
# PCB行业：数通产能稀缺性凸显，景气度中枢提升

- **投资逻辑：1) AI建设带动数通PCB产能稀缺性凸显：**AI服务器数据对于大数据传输量与高互联带宽的需求带动数通PCB需求，30层UBB与高阶HDI PCB是主要AI需求；**2) 行业景气度中枢显著回暖：**伴随终端消费电子、汽车、家电等领域需求复苏，PCB行业稼动率于24Q1开始回暖，此外受AI服务器与交换机的需求基站，我们关注到部分订单出现外溢。
- **行业更新：AI服务器放量与升级是行业核心变化**
  - **1. AI带动数通PCB放量：**AI服务器PCB结构主要可以分为母板（Motherboard）、OAM（OCP Accelerator Module）、UBB（Universal Baseboard），其中母板主要用于连接不同组件及配件，UBB用于连接加速卡与Nvswitch部分，OAM为加速卡主体模块。UBB和OAM是AI服务器PCB主要价值量来源，分别对应高多层与高阶HDI需求。
  - **2. 产品升级推动HDI需求：**从AI服务器的核心性能瓶颈看，目前AI服务器主要受集群上限、算力效率、算力等因素影响，对应需解决信号传输速率、信号传输质量、互联带宽、集成度等。我们认为AI后续升级PCB的影响主要可以体现在：a) 取消UBB与母板，采用高阶HDI集成GPU+CPU逐步成为主流，集成后的带宽将大幅提升运算效率，OAM+UBB+母板形式在每一层互联之间均存在信号损耗与速率损失；b) 采用更高等级高速覆铜板以降低Dk、Df。
- **行业：预计数通PCB厂商将具备更强业绩弹性**
  - **1. 量价跟踪：**a) **出货量：**我们跟踪到24Q3行业稼动率已开始回暖；b) **价格：**行业价格整体保持稳定，数通PCB受益于产品结构升级带动ASP明显提升。
  - **2. 24年预期：**普通多层板、软板、汽车板需求温和复苏，数通PCB受AI服务器与交换机建设带来的结构升级，供给出现紧张。我们认为数通敞口较大的PCB厂商24年将有较大业绩弹性，其他PCB板厂业绩保持温和复苏。

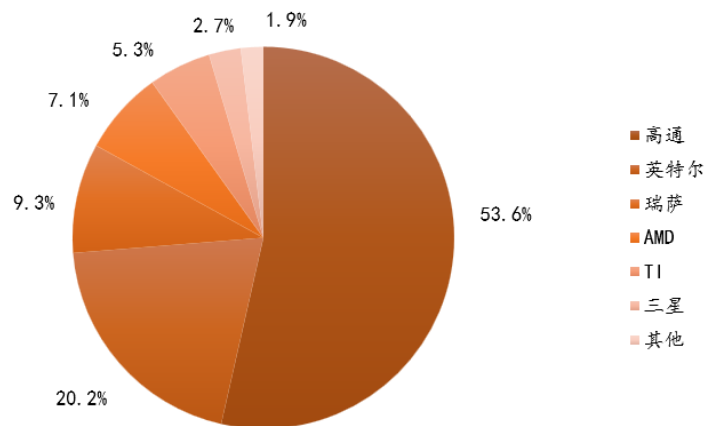
# 数字SoC：AIoT需求向好，关注国产智能座舱份额提升

- **AIoT需求稳步向好，SoC公司规模效应体现。**根据IDC数据，预计2024年全球可穿戴设备出货量有望达到5.379亿台，同比增长6.1%；其中，二季度中国智能手表&手环出货量同比增长10.9%。Canalys统计二季度，全球个人音频出货量同比增长10.6%，其中TWS耳机增长率为12.5%，占市场份额72.6%，头部厂商战略性调降耳机价格，推动出货量增长。未来在边缘端AI逐步落地的背景下，AIoT市场需求有望维持温和复苏的趋势，而相关SoC伴随出货量持续增长，其规模效应有望持续体现。
- **突破前装高端车型，国产座舱SoC初露头角。**国产芯片厂商在智能座舱领域，从后装市场逐步切入前装，晶晨股份的V901D配套宝马、林肯、JEEP、极氪等车型，瑞芯微3588配套比亚迪腾势、仰望、方程豹等车型实现量产，国产SoC将凭借更高的性价比优势抢占海外厂商的份额。

## 2023中国智能座舱SoC出货量（部分）



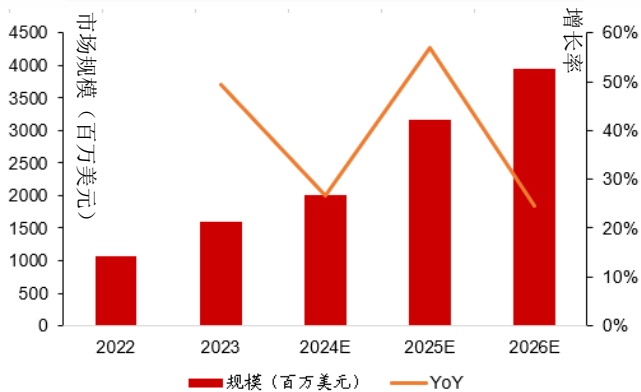
## 2023中国智能座舱SoC份额



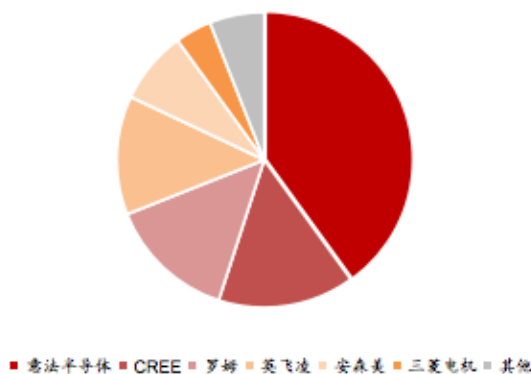
# 功率半导体：中低压复苏显著，消费电子/汽车电子景气度较好

- **中低压复苏显著，高压价格依旧承压。**上半年中低压器件如二三极管、MOS等价格的见底，超结MOS受行业格局改善影响，价格企稳。高压IGBT方面，汽车模块与光伏单管价格承压，下半年仍有价格压力，整体价格见底可能需待25年。从供需格局来看，与中低压相关的8吋及以下产线总体扩张有限。
- **消费&汽车电子需求较好，工控&新能源有所分化。**受家电以旧换新及出海影响，功率半导体公司家电相关业务增长显著。汽车电子方面，MOS与二三极管等中低压器件持续提升国产化率，国内厂家汽车业务增速突出。工控领域需求分化，新洁能海外电动工具与国内无人机等新兴场景需求较好，但斯达的海外工控IGBT有所下滑，需求相对疲软。新能源方面，行业整体处于去库存阶段，相关领域产品价格下降。
- **SiC衬底价格进一步下探，海外厂商占据器件主要市场。**新能源汽车是SiC器件最主要的应用场景，目前SiC衬底价格已降至约800美元/片，未来衬底价格的进一步下降有望促进SiC车型的渗透率提升。根据TrendForce预测数据，车用SiC功率器件市场规模2025年有望接近40亿美元。

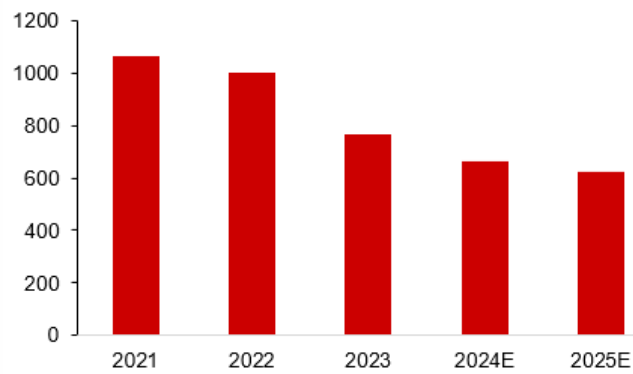
## 车用SiC功率器件市场规模



## 全球SiC器件市场份额



## 6寸SiC衬底价格趋势 (美元)



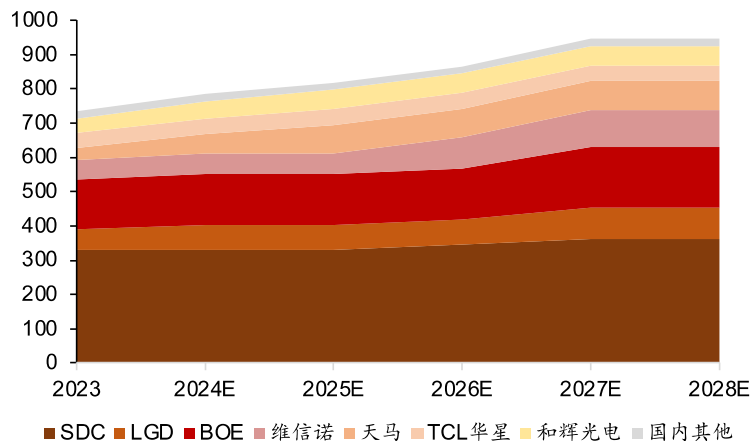


# 模拟IC：25年有望全面回暖，AI手机和PC拉动需求弹性

- **国内内卷+TI扩产，价格战导致全球模拟IC市场萎缩超预期。** 2022Q2-Q3，由于消费电子终端市场需求不及预期，国内以消费电子为主的模拟IC公司率先进入降价去库存周期；2023Q2，TI为了保持和抢占更多在工业汽车市场的份额，发起了与国产模拟公司的价格战。根据WSTS数据，2023年全年模拟IC市场规模下滑8.7%至812.3亿美元，WSTS最新预测下调2024年模拟IC市场规模展望，预计全球模拟IC市场规模2024年将微幅下降2.7%至790.6亿元，2025年有望同比恢复6.7%至843.4亿美元。
- **消费电子率先复苏，汽车高景气度延续，关注结构性机会。** 从下游景气度来看，我们观察到，消费电子已率先复苏。汽车市场高景气度延续，即使面临下行周期的冲击，国内模拟厂商也在持续加大研发投入，不断进行汽车与工业等高壁垒、高毛利产品及市场的拓展。一旦行业迎来全面回暖，这些厂商有望率先迎来业绩的复苏与兑现。
- **科创板八条鼓励收并购，关注行业供给格局改善。** 6月，科创板八条推出，明确提出“更大力度支持并购重组”，我们认为国内模拟行业有望逐步集中整合。截至目前，纳芯微、思瑞浦、力芯微、希荻微等公司已发布公告积极开展收并购相关业务。
- **部分公司Q3环比承压，模拟芯片价格底部企稳。** 由于24H1模拟行业淡季不淡，Q3/H2部分公司营收端环比承压。下游景气度来看，Q3消费电子领域新机发布有望带动部分模拟公司实现业绩增长。价格端方面，目前模拟芯片整体价格仍处于较为底部的状态，H2各家公司偏向于保毛利率，预计短期内价格将保持稳定。

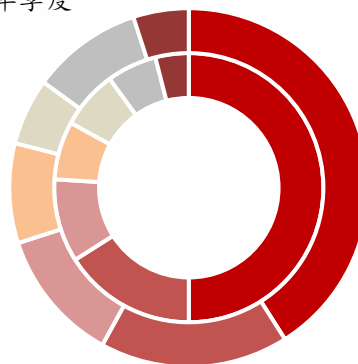
# OLED国产化：OLED产业链整体受益于国产化趋势

## OLED产能供给



## 2023vs2024Q1 AMOLED手机面板份额

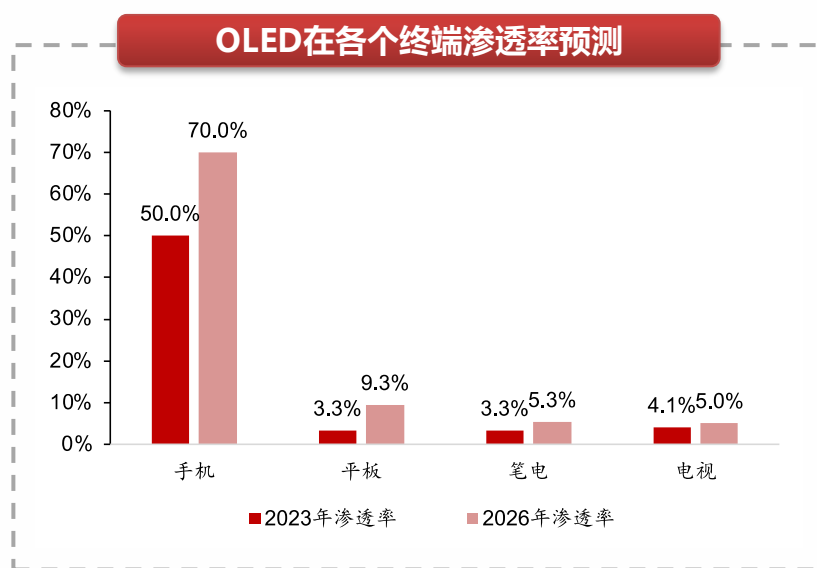
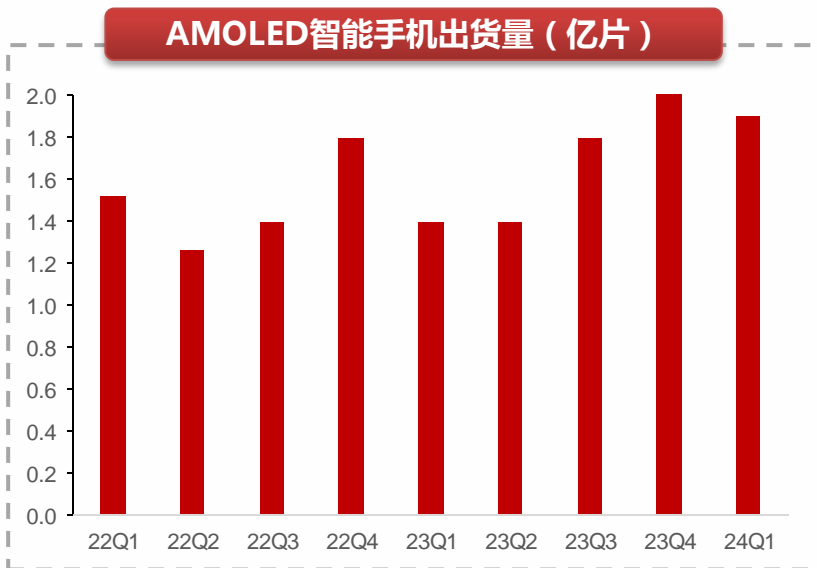
外圈：2024Q1单季度  
内圈：2023年



三星SDC BOE 维信诺 天马 LGD TCL华星 和辉光电

- **韩厂具备先发优势。**韩厂对第三代显示技术投入较早，2022年，按OLED产能来看，韩厂份额约六成；按OLED面板出货面积来看，韩厂市场份额接近七成。其中SDC由于布局早、产能大，目前在OLED领域处于领先地位；LGD入局OLED虽晚于SDC，但其在OLED TV出货量和营收均独占鳌头。2022年以前，韩厂AMOLED面板在手机份额超80%，在TV份额100%。
- **中国厂商在AMOLED手机面板份额提升明显。**根据CINNO统计，2023年，三星、LG的AMOLED手机面板出货量份额分别为50%/7%，国内厂商份额为43%，同比增加13.9pp。随着大陆厂商OLED 6代线的陆续投产以及国内手机对国内OLED面板使用提升，2024Q1单季度，大陆份额首次超过五成至53.4%，其中京东方/维信诺/天马/TCL华星份额分别为17%/12%/9%/10%，预计2024年将进一步提升。

# OLED国产化：OLED产业链整体受益于国产化趋势



- **柔性AMOLED手机面板需求持续增长，明年国内柔性OLED增量预计超30%。**根据CINNO统计，2023年全球AMOLED智能手机面板出货量约7亿片，其中柔性AMOLED智能手机面板占比近八成，同比增长9pp。
- **中尺寸OLED渗透率预计将快速提升。**美国大客户作为行业技术风向，明年计划在iPad上采用柔性OLED技术，有望带动中尺寸OLED渗透率提升。根据Semi Display的预测，保守估计2026年，平板/笔电OLED渗透率将达到9.3%/5.3%；Omdia乐观预计笔电OLED渗透率将在2028年达到14%。其中LTPO预计将由于高端手机以及IT需求见到结构性紧缺。

## 消费电子：AI或开启苹果新一轮创新周期，Q4迎来安卓新机密集发布期

- **苹果产业链：受益于AI落地iPhone或将迎来新一轮上行周期，看好苹果在AI端手机率先突围。**回顾苹果历年机型情况，在2007、2010、2014、2017年分别推出iPhone 1、4、6、X四款“颠覆性创新”经典机型；从销量来看，2015和2021年iPhone销量处于相对高位，对应的是iPhone 6、iPhone 12系列作为主力销售的年份，主要原因是iPhone 6发布适逢移动互联网生态进入爆发增长期，大屏成为刚需。以及iPhone12开启5G应用的落地。2024年WWDC大会上苹果推出个人智能化系统Apple Intelligence，iPhone 16成为苹果首代AI手机，我们认为苹果在芯片、模型、终端、操作系统一体化方面均能力出众，有望在AI手机率先走出独一档优势。
- **安卓产业链：多款安卓核心机型将在24Q4发布，看好安卓链超跌反弹。**三季度安卓链旺季不旺、拉货放缓导致板块回调幅度较大，随着旧机型库存有效去化，小米、华为等多品牌核心新机将密集发布，安卓产业链有望逐步修复。



西南证券  
SOUTHWEST SECURITIES

分析师：王谋  
执业证号：S1250521050001  
电话：0755-23617478  
邮箱：wangmou@swsc.com.cn

分析师：徐一丹  
执业证号：S1250522090002  
电话：021-58351908  
邮箱：xyd@swsc.com.cn

分析师：张大为  
执业证号：S1250523070004  
电话：021-58351908  
邮箱：zdw@swsc.com.cn

## 西南证券投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。

公司  
评级

买入：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在20%以上  
持有：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于10%与20%之间  
中性：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%与10%之间  
回避：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-20%与-10%之间  
卖出：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-20%以下

行业  
评级

强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数5%以上  
跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数-5%与5%之间  
弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数-5%以下

## 分析师承诺

报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



# 西南证券研究发展中心

## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴21世纪大厦10楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编：100033

### 深圳

地址：深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦22楼

邮编：518038

### 重庆

地址：重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼21楼

邮编：400025

## 西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	手机	邮箱	姓名	职务	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理/销售总监	18621310081	jsf@swsc.com.cn	欧若诗	销售经理	18223769969	ors@swsc.com.cn
	崔露文	销售副总监	15642960315	clw@swsc.com.cn	李嘉隆	销售经理	15800507223	ljliong@swsc.com.cn
	李煜	高级销售经理	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn	龚怡芸	销售经理	13524211935	gonggy@swsc.com.cn
	田婧雯	高级销售经理	18817337408	tjw@swsc.com.cn	孙启迪	销售经理	19946297109	sqdi@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	zymf@swsc.com.cn	蒋宇洁	销售经理	15905851569	jjy@swsc.com.c
	魏晓阳	销售经理	15026480118	wxyang@swsc.com.cn				
北京	李杨	销售总监	18601139362	yfly@swsc.com.cn	王一菲	高级销售经理	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn	王宇飞	高级销售经理	18500981866	wangyuf@swsc.com
	杨薇	资深销售经理	15652285702	yangwei@swsc.com.cn	路漫天	销售经理	18610741553	lmtyf@swsc.com.cn
	姚航	高级销售经理	15652026677	yhang@swsc.com.cn	马冰竹	销售经理	13126590325	mbz@swsc.com.cn
	张鑫	高级销售经理	15981953220	zhxin@swsc.com.cn				
广深	郑龔	广深销售负责人	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn	张文锋	销售经理	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	杨新意	广深销售联席负责人	17628609919	yxy@swsc.com.cn	陈紫琳	销售经理	13266723634	chzlyf@swsc.com.cn
	龚之涵	高级销售经理	15808001926	gongzh@swsc.com.cn	陈韵然	销售经理	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn	林哲睿	销售经理	15602268757	lzh@swsc.com.cn