



# 电子行业投资策略2024

## ——周期与创新共振，寻找复苏斜率

**分析师：张益敏**

SAC执证编号：S0160522070002

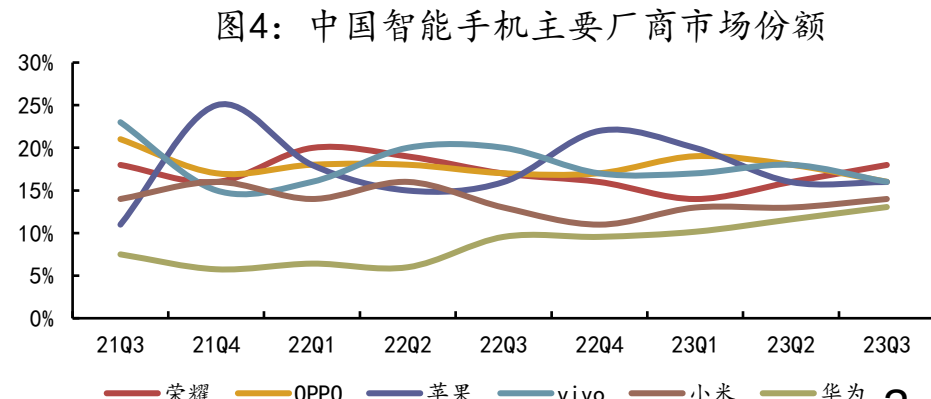
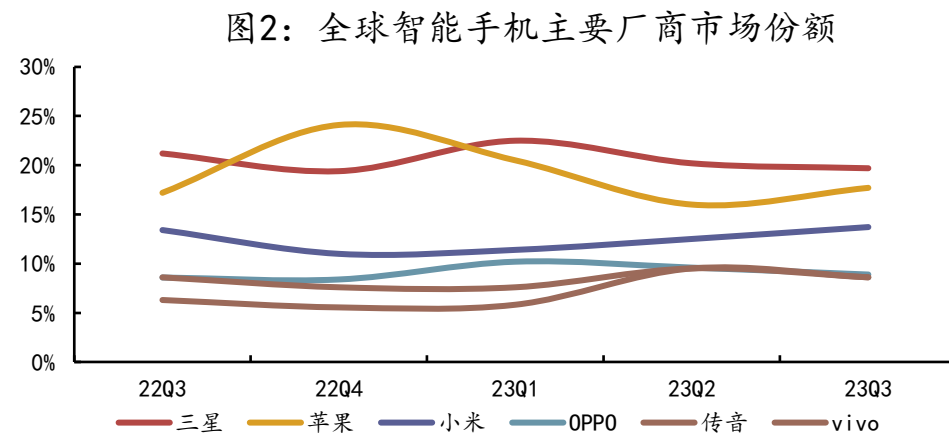
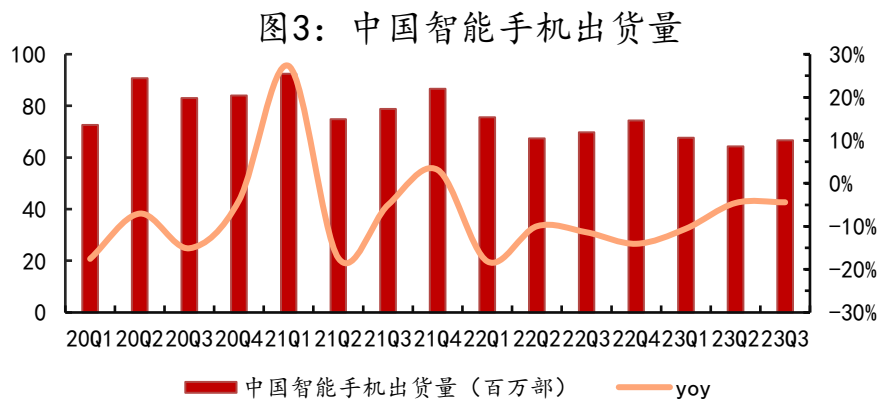
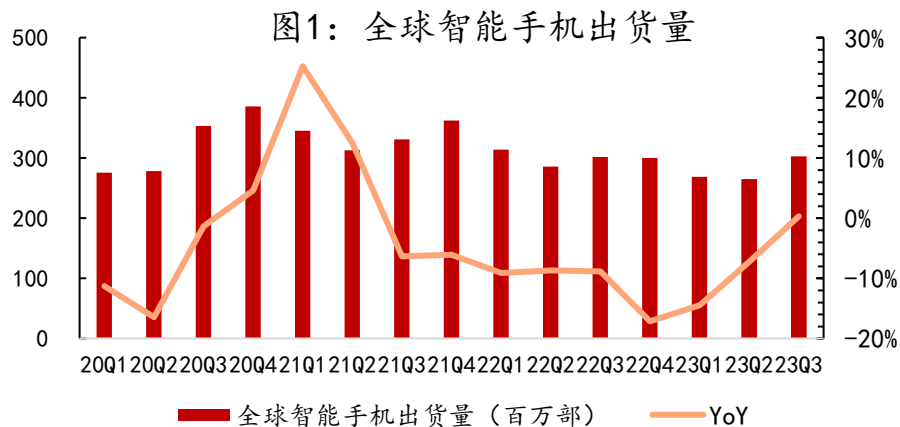
**分析师：吴姣晨**

SAC执证编号：S0160522090001

消费电子：底部复苏，MR+AI驱动新一轮创新周期

# 1.1 行业周期：传统消费电子需求回暖

- 智能手机：降幅收窄库存改善。**2023Q3，全球和中国智能手机市场回暖，全球出货量达3.028亿部，同比增幅0.2%，中国出货量达66.7万部，同比降幅收窄至4.4%，主要得益于库存情况的改善和新款机型的推动。三星以19.7%的市场份额居全球市场第一，出货量达5950万部。2023Q2，首次进入全球智能手机出货量前五名，Q3市场份额为8.6%，继续接近OPPO。2023Q3中国智能手机出货量达6670万部，荣耀以18%的市场份额居中国市场第一，出货量达1180万部，OPPO、苹果、vivo以16%的份额紧随其后。华为市场份额稳健增长，Mate 60系列表现亮眼，带动市场活跃。
- Canalsy预计智能手机市场已在2023年触底，预计未来需求将逐步复苏，厂商积极拓展产品组合，提升产品竞争力，加快产品更新频率是市场增长的关键。



# 1.1 行业周期：传统消费电子需求回暖

- **TWS：重拾增长势头。**2023Q2，全球TWS出货量有所回升，连续2个季度同比下降后重拾增长势头，出货量达6816万部，同比增长8.19%。
- 苹果以26%的市场份额居全球市场首位，维持行业龙头地位，出货量同比增长2%。boAt凭借极致性价比，出货量显著提速，同比增长38%，超越小米位居第三。其余三大厂商出货量同样稳中有升，三星、小米、OPPO，分别占据全球9%、5%、4%的市场份额。

图5：全球TWS出货量

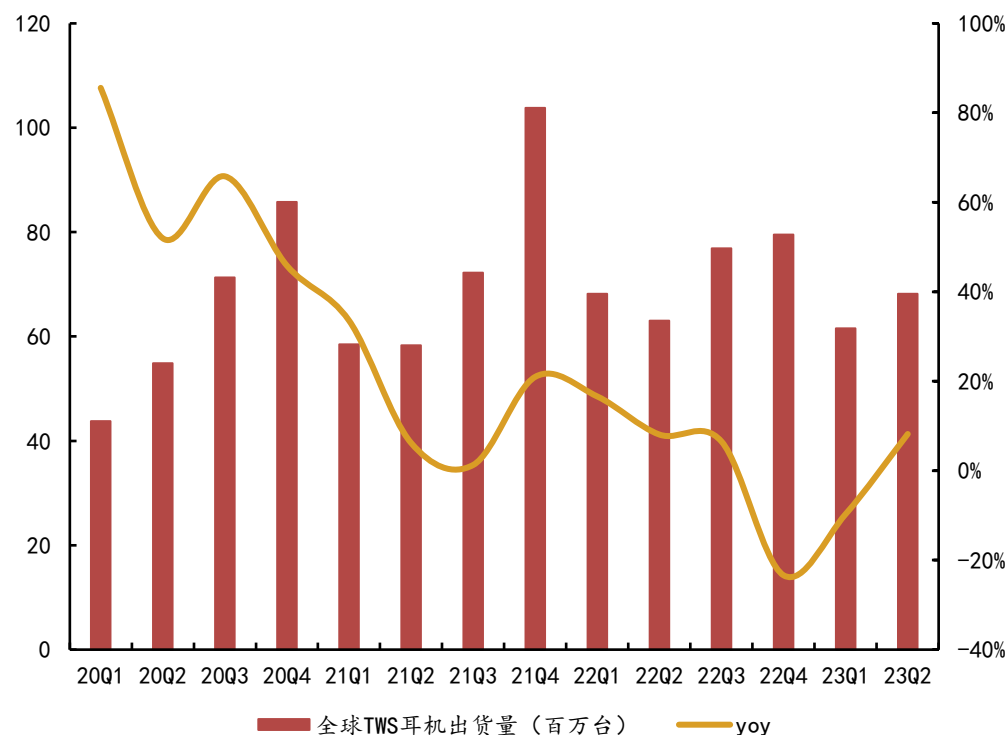


表1：全球Top5 TWS厂商市场份额

|   | 供应商  | 市场份额 | 同比  |
|---|------|------|-----|
| 1 | 苹果   | 26%  | 2%  |
| 2 | 三星   | 9%   | 3%  |
| 3 | boAt | 7%   | 38% |
| 4 | 小米   | 5%   | 6%  |
| 5 | OPPO | 4%   | 25% |

# 1.1 行业周期：传统消费电子需求回暖

- PC：环比开始增长。**2023Q3，全球电脑总出货量约6,560万台，同比下滑7%，相比23Q2环比上升8%。本季度的出货量创下近一年内的最低跌幅，进一步体现了库存水平的恢复和相关需求的反弹。笔记本的出货量同比下滑6%至5,210万部，而台式机的出货量则下跌8%至1,350万部。
- 2023Q3，联想出货量领跑市场，达1,600万台，同比下滑仅为4%。惠普市占率21%排名第二，连续两个季度实现同比增长，达7%至1,350万台。戴尔位居第三，出货量大跌14%。苹果排名第四，创下29%的最大跌幅至640万台。主要原因为去年同期，在供应链断供后的强劲需求。华硕排名第五，出货490万台。

图6：全球PC出货量

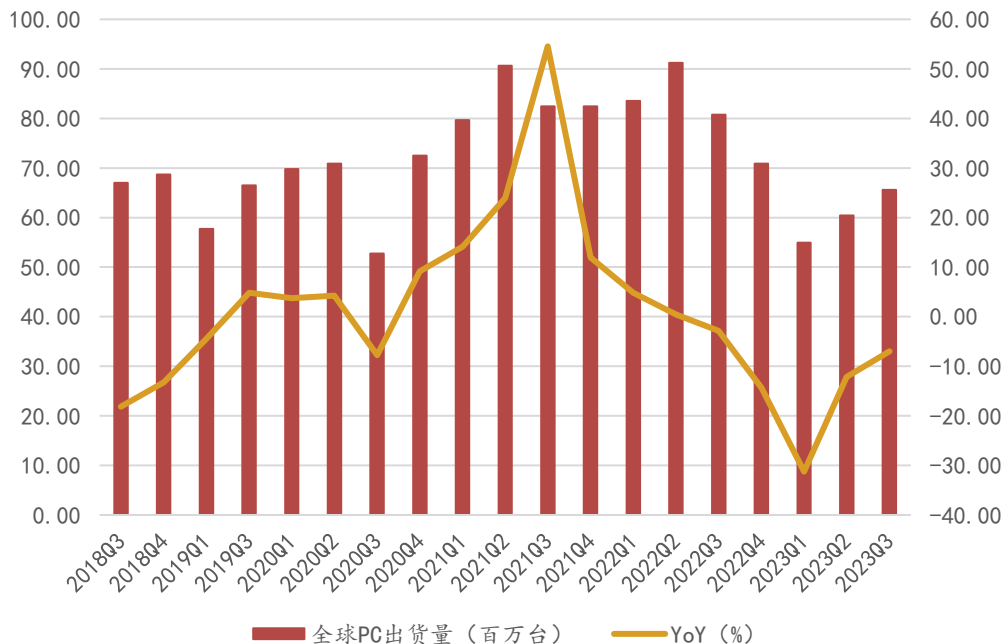
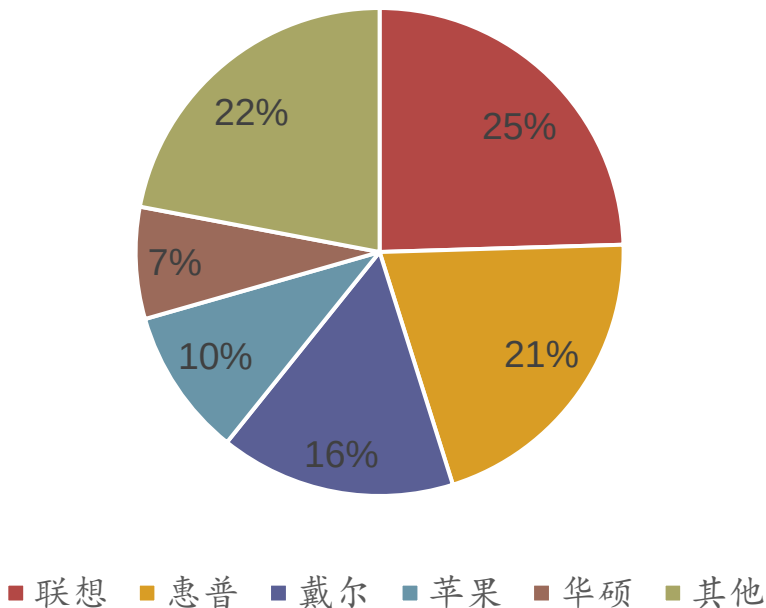
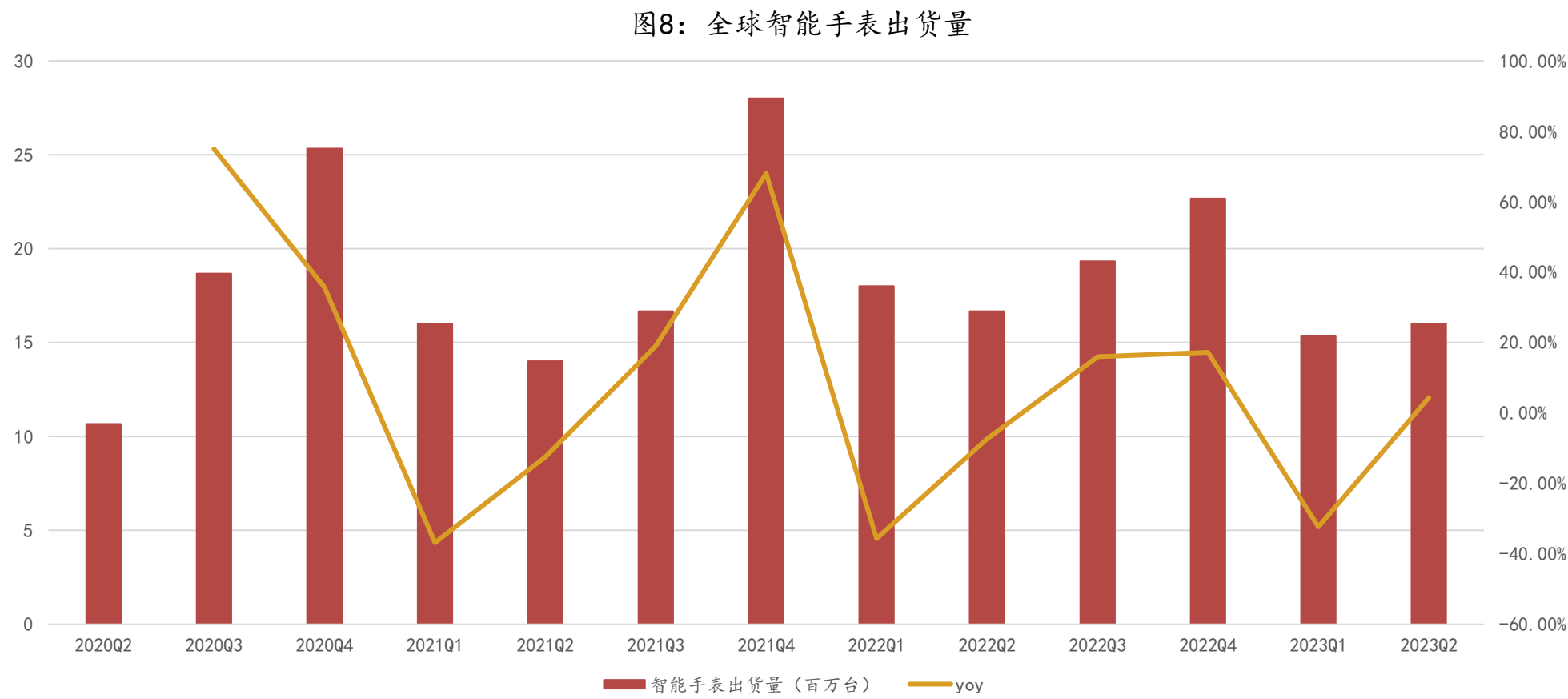


图7： 2023Q3PC厂商市场份额



# 1.1 行业周期：传统消费电子需求回暖

- **智能手表：同环比均现增势。**2023Q2，全球智能手表总出货量为1600万台，同比上升4%；近三年来，智能手表Q2出货量首次超过Q1，完成环比正增长。
- 随着市场的发展，厂商正逐渐明确的细分市场发展趋势，从而提高竞争力，目前，消费者不仅可以找到价格实惠，而且功能更全面的入门级产品。屏幕技术的进步正扩大智能可穿戴设备的受众范围。与此同时，高端厂商正在专注于丰富产品功能和提供产品附加值，这也导致平均售价的上升。



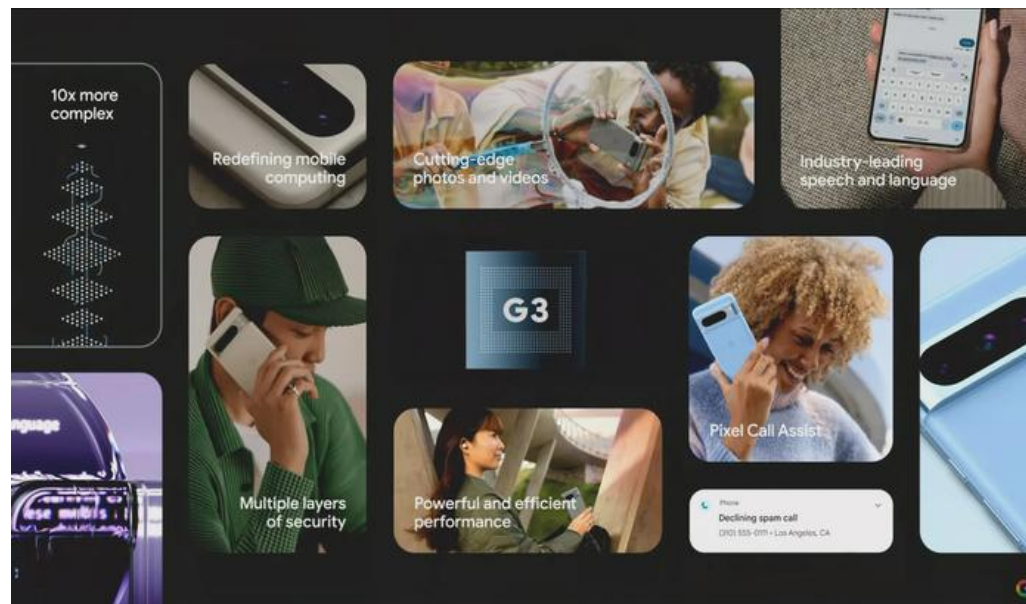
## 1.2 AI：赋能智能终端，新品推动换机周期

- AI手机密集发布，芯片升级奠定端侧AI大模型运行的算力基础，有望从应用侧推动手机换机周期。Google发布Pixel 8系列，拉开AI手机序幕。
- 2023年10月，Google发布谷歌 Pixel 8 和 8 Pro 旗舰手机正式发布，搭载了最新的 Tensor G3 芯片，谷歌预告将为两款新机带来多项 AI 功能。Pixel的AI功能离不开芯片的强力支持，谷歌表示，Pixel 8 的 Tensor G3 在设备上运行的机器学习模型数量是 Pixel 6（Tensor 初代芯片）的 2 倍。此外，Pixel 8 Pro 号称是第一款直接在设备上运行谷歌 AI 模型的手机，其计算量是 Pixel 7 上最大的 ML 模型的 150 倍。

图9： Pixel 8/ Pro 外观



图10： Tensor G3的AI功能



# 1.2 AI：赋能智能终端，新品推动换机周期

- 小米14携骁龙8Gen3与自研澎湃OS发布，支持多种AI大模型。
- 2023年10月小米发布小米14系列，首发搭载骁龙8Gen3与自研操作系统澎湃OS。小米称澎湃OS已经将AI大模型植入系统，并率先支持NPU部署。基于小米自研的AI大模型，澎湃OS将实现：小爱输入助手、WPS随手拍、AI妙画、AI搜图等功能。其首发搭载的骁龙8Gen3则是小米14强大AI能力的算计基础，小米官方宣称，小米 14所搭载的骁龙8 Gen3处理器的CPU性能提升将达到32%，功耗同比降低34%；GPU性能提升将达到34%，功耗降低38%。8Gen3的AI引擎依然采用融合式的AI加速架构并大幅革新，尤其是将Hexagon DSP升级为Hexagon NPU，整体性能提升了多达98%，支持包括Meta Llama 2在内的多模型生成式AI，可处理的大模型参数超过100亿，每秒可执行最多20 Token，支持个性化定制。开放性方面，高通提供了全新的一体化AI Stack开发平台，首发就支持20多个不同模型，支持Pytorch等各种AI框架。

图11：小米14 自研澎湃OS



图12：高通AI引擎



## 1.2 AI：赋能智能终端，新品推动换机周期

- 联发科天玑9300 AI性能大幅升级，为后续新机大模型体验奠定算力基础。
- 2023年11月，联发科发布天玑9300旗舰5G生成式AI移动芯片，采用全新的全大核设计，具备比前几代更强的性能，更好的能效，更低的功耗，提升终端在AI、游戏、影像方面的体验。其“全大核”CPU架构峰值性能相较上一代提升40%，功耗节省33%。天玑9300集成MediaTek第七代AI处理器APU 790，整数运算和浮点运算的性能是前一代的2倍，功耗降低了45%，支持终端运行10亿、70亿、130亿、最高可达330亿参数的AI大语言模型。MediaTek的AI开发平台NeuroPilot构建了丰富的AI生态，支持Android、Meta Llama 2、百度文心一言大模型、百川智能百川大模型等前沿主流AI大模型，完整的工具链助力开发者在端侧快速且高效地部署多模态生成式AI应用，为用户提供文字、图像、音乐等终端侧生成式AI创新体验。

图13：天玑9300支持330亿参数AI大语言模型



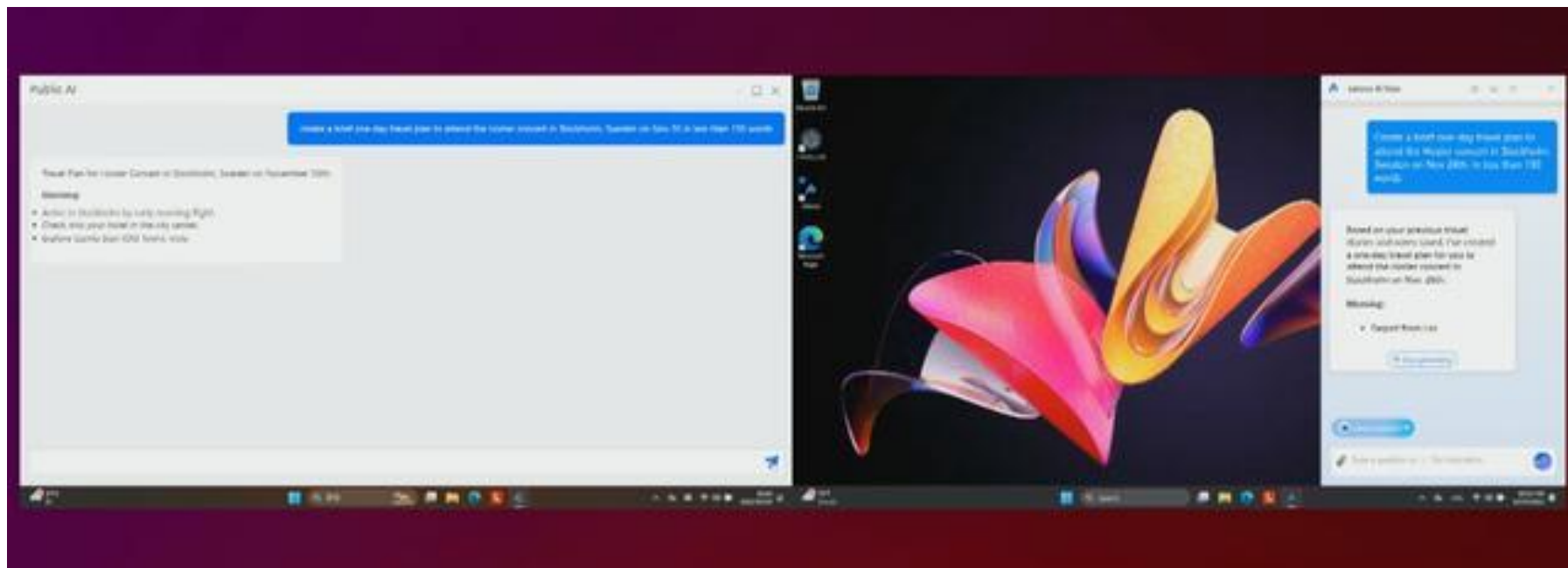
图14：天玑9300支持丰富的生成式AI生态



## 1.3 AI PC雏形初现，有望成为PC新一轮增长引擎

- 联想展示AI PC端侧大模型能力比肩云侧，乐观展望AI PC未来前景。
- 2023年10月，联想举办了主题为“AI for ALL”联想 Tech World 创新科技大会，联想集团董事长兼 CEO 杨元庆在此次发布会中，重点展示了联想在端侧大模型方面的能力，尤其是展示了联想的首款AI PC，以及与英伟达一道，推出了针对企业用户的混合人工智能计划。会上，联想演示了在端侧运行大模型推理，对PC端侧与云侧大模型的对比中，虽然端侧AI 仍然慢一点，但两者生成行程规划的速度并没有差别太多。而在端侧AI 中，对于形成的规划会更加个性化，能够将家庭地址、酒店偏好等考虑进去。在会后采访中，杨元庆表示，搭载端侧大模型的 PC，要到明年 9 月以后才上市，并表示AI PC前期将占有10%的市场份额，未来每一台电脑都是AI PC。

图15：云侧AI与PC端侧AI运行对比



## 1.3 大语言模型赋能智能音箱，声学入口迎来新生机

- 搭载AI大模型的智能音箱接力发布，强智能语音助手赋能声学入口设备。
- 据智度股份官方公众号，全球首款内置 ChatGPT 的智能音箱 Vifa ChatMini于 8 月 17 日全球首发。ChatMini 号称内置 ChatGPT 和百度文心一言双 AI，能够与用户进行更丰富的对话，包括根据用户兴趣爱好创作诗歌、歌词、文章；根据用户情绪状态提供安慰、鼓励或建议；或者与用户进行游戏/测试/问答等等。美东时间就9月20日，亚马逊举行今年最重磅的新品发布会，得到生成式人工智能（AI）功能加持的Alexa语音助手、新款音箱Echo、电脑、眼镜、电视等硬件携手亮相，亚马逊表示将在美国推出基于生成式AI的“预告”版Alexa，新版Alexa拥有的新功能将得到生成式AI技术加持。亚马逊现场展示了新的Alexa界面可以怎样同用户进行现场有来有往的对话，类似ChatGPT那样的交流。系统通过与用户的对话了解用户，比如知道用户最喜欢哪个球队；根据之前的对话，Alexa就能了解用户希望发出怎样的召唤设备常规需求，用户不必再次提供上下文、对Alexa说出唤醒词提出要求。

图16：智能音箱 Vifa ChatMini



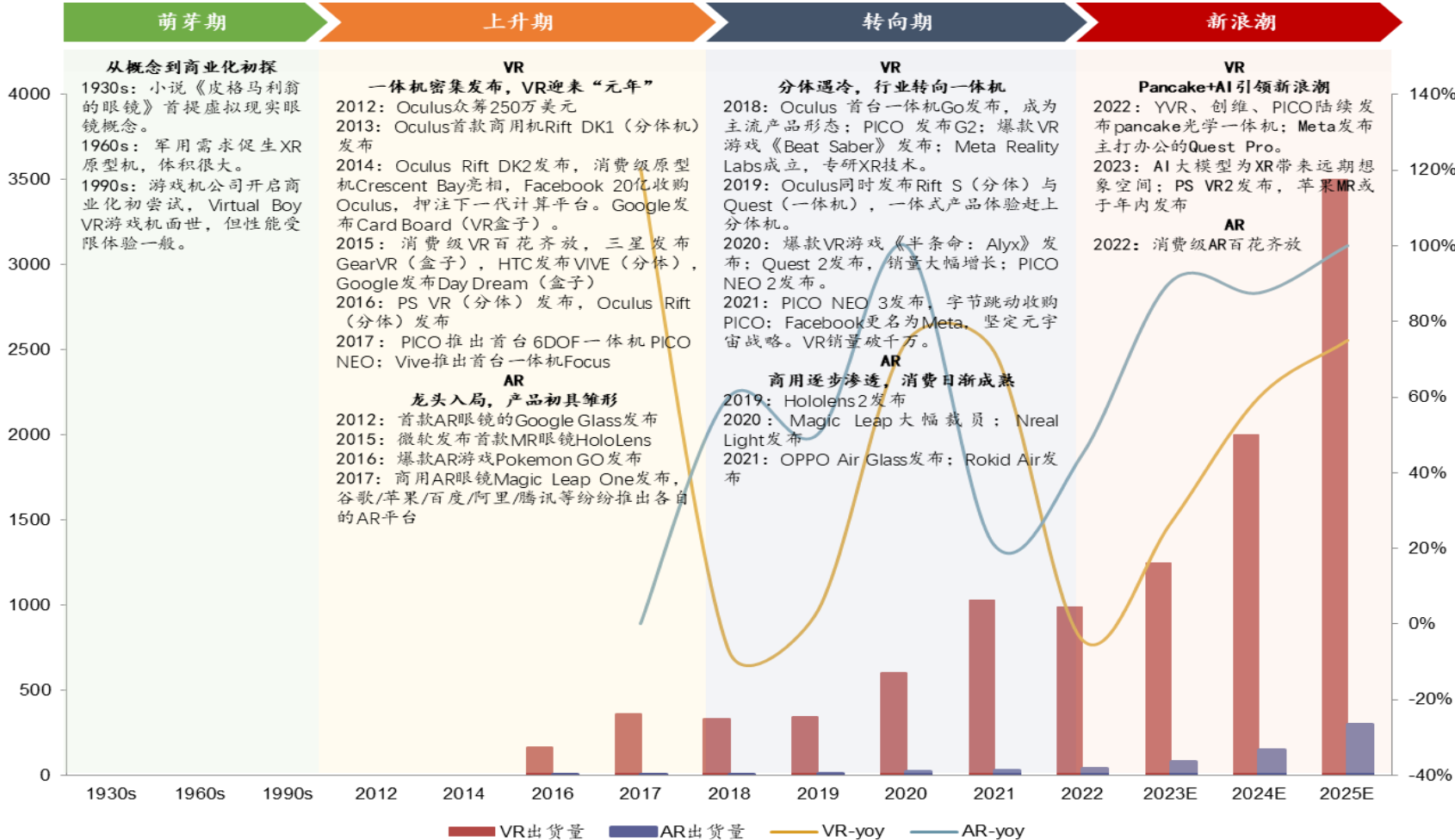
图17：亚马逊新品发布展示



# 1.4 MR：消费电子创新焦点，苹果入局有望推动行业重回增长

- 2023年众多新品发布，有望驱动行业重回增长趋势。XR行业发展曲折漫长，技术迭代所带来的新品周期是行业增长的核心驱动力，2022年全球XR行业受宏观需求不振因素影响有所下滑，2023年PS VR2、Quest3、苹果MR等重磅新品陆续发布，有望驱动2024年行业重回增长。

图18： XR行业发展历程



# 1.4 MR：消费电子创新焦点，苹果入局有望推动行业重回增长

- 苹果Vision Pro发布，开启下一代空间计算平台。
- 2023年6月6日，苹果MR眼镜Vision Pro于WWDC2023压轴发布，苹果将其定义为可比肩Mac/iPhone的下一代空间计算平台，赋予了其极高的时代定位。该设备在2小时的发布会中占据了约50分钟的介绍时长，从软硬件层面深入介绍了Vision Pro的配置与应用场景，虽然前期硬件参数多有曝光，但应用生态层面的现场展示仍有较多震撼之处，贯穿全程的虚实融合应用理念弱化了传统VR所强调的沉浸感，将XR的应用场景推向了更为广阔的舞台，也契合了“空间计算平台”的产品定义。虽然较高的产品售价（3499美元）以及较晚的发售时间（2023年）与市场预期存在一定差距，但硬件配置与应用生态仍有许多亮点。硬件侧，Vision Pro的配置基本到了行业较高水平，算力/显示/光学/交互相比同行均有较大提升。生态侧，Vision Pro可复用原有iOS、MacOS应用，主打无缝衔接的虚拟与现实混合体验，在居家办公多个细分场景中打开了对未来的想象空间。

图19：计算平台演进与场景适用性



资料来源：VR陀螺，苹果官网，财通证券研究所

## 1.4 MR：消费电子创新焦点，苹果入局有望推动行业重回增长

我们认为苹果Vision Pro的入局有望引起XR硬件生态共振向上：

### 1) 产品定义天花板打开

- 传统VR产品的定义更接近游戏机，应用生态中游戏类应用也占据主流地位，爆款应用也更以游戏为主，“沉浸感”是绝大多数VR产品所强调的核心体验，即使部分厂商在办公等场景进行了探索，但受制于VST技术仍存在较大瓶颈。苹果Vision Pro此次发布更多强调虚实融合，外侧表冠按钮的旋转可以无极调节沉浸度，12个摄像头+5个传感器将空间计算能力大幅提高，下一代“空间计算平台”的设备定义雏形初步显现。在WWDC23演示的多个场景中，各种细节都在彰显Vision Pro对于在现实环境中呈现虚拟内容这一以“空间计算”为主题核心理念，社交、娱乐、办公、运动都可在Vision Pro构建的环境中拥有更佳体验，打开了产品定义的天花板与远期想象空间。

### 2) 硬件产业链催熟效应

- Vision Pro 3499美元的高昂售价背后是行业领先的硬件配置，尤其是其硅基OLED屏幕尚处于产业化初期，当前成本仍较高。相比非A产业链常见的价格竞争与降价降配产品迭代趋势，苹果更注重硬件带来的优质使用体验，Vision Pro的高端配置给予了其他竞争者配置提升的空间，对行业创新起到了引领与鼓励效应，此外对于部分高端零部件而言，苹果的入局所带来潜在的销量空间也有望激励供应商坚定地对高端新技术进行投入持续降本，后续有望对同行同类产品形成扩散效应。

### 3) 应用生态孵化效应

- 苹果的iOS生态拥有庞大的开发者群体与良好的盈利效应，稳健的客群与较高的付费意愿为开发者的持续投入带来了良性循环效应。此次Vision Pro可复用原有iOS生态海量应用，空间计算的产品定义为平面应用向3D空间的平移带来了强大的底层支撑能力。苹果的首代Vision Pro主要面向开发者，距离2024年的正式发售尚有较长的时间，为开发者预留较为充足的应用开发时长。未来，苹果MR应用生态有望与硬件同步形成良性循环，孵化更多的优质生态应用。

IC设计：周期趋势向上，多重动能引领成长

## 2.1 周期研判：库存加速去化，周期趋势向上

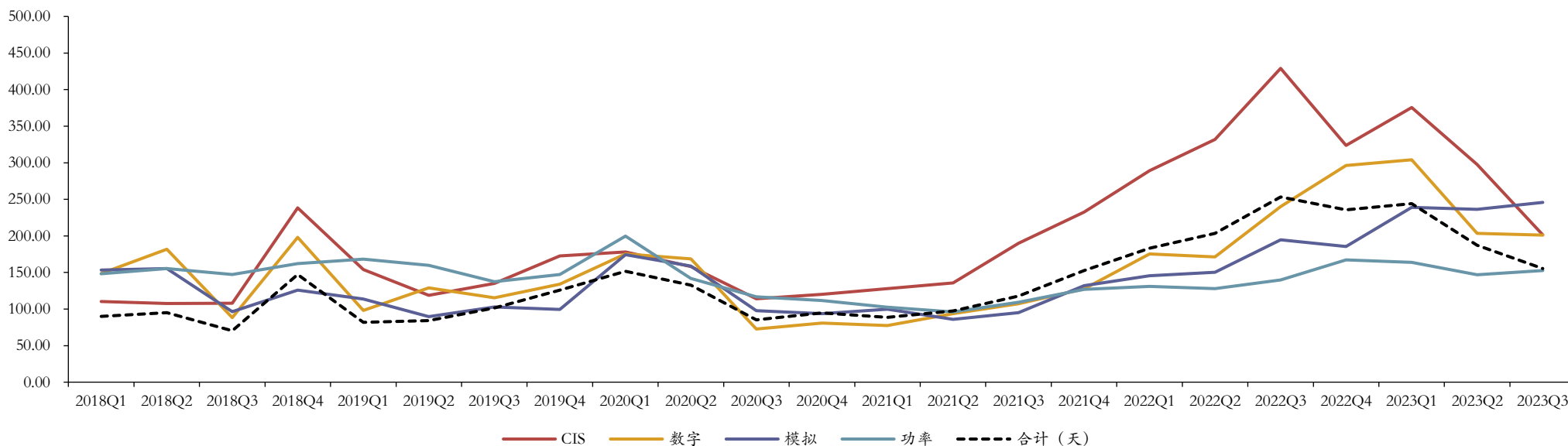
### ► 从A股上市公司披露数据来看，2022年Q3以来整体半导体设计/IDM公司正式进入去库存阶段

- 2023年厂商整体库存快速去化，存货周转天数维持较快下降趋势，截止23Q3已削减为155.42天，环比减少31.85天。其中，模拟IC厂商受到下游需求疲软以及国际龙头降价影响竞争加剧，库存周转天数仍在震荡上行，24年有望进入下降通道。科技层面：先进制程方面，台积电重点在CMOS逻辑技术上寻求先进制程的突破，承诺将在2024年实现GAA 2nm的量产，其凭借先发优势和领先技术占据了先进制程绝大部分的市场份额；成熟制程方面，台积电利用先进工艺的优势不断开拓新的特殊工艺，特殊工艺覆盖到了MEMS、图像传感器、射频RF、HV和BCD功率IC多个领域。

### ► 终端客户库存去化到位，新机型周期带动拉货重启，终端客户陆续出现补库存现象

- 随着消费终端在23Q3进入新机型备货周期，终端客户重启拉货，进一步加速IC设计公司库存去化，相关公司业绩表现回暖。

图20：A股半导体设计/IDM公司库存周转天数数据（天）



## 2.2 算力需求保持高速增长

### ➤ 全球算力规模保持高速稳定增长态势

- 万物智联时代，海量数据洪流和多样应用需求增长拉动算力规模成倍增长。根据中国信息通信研究院测算，2021年全球算力总规模达到615EFlops，其中基础算力规模、智能算力规模、超算算力规模分别为369EFlops、232EFlops、14EFlops。结合华为GIV预测，2030年YB数据时代到来，全球算力规模将达到56ZFlops，平均年增速达到65%，其中智能算力规模将达到52.5ZFlops，平均年增速超过80%。面对中长期需求，持续提高产能：在PC、智能手机和数据中心市场持续疲软的当下，在2023年前两季度台积电获得的订单减少，产能利用率下降。台积电指出，市场对N7/N6的需求较倾向周期性因素，而非结构性现象，对N7/N6的需求预计将在2023下半年回升。台积电积极进行海外晶圆场扩张，保持高资本投入提高产能。

### ➤ 我国算力规模持续扩大

- 根据IDC数据，2021年我国算力总规模达到202EFlops，其中智能算力达到104EFlops，增速为85%，在我国总算力规模中占比超过50%，成为算力增长的主要驱动力。据IDC预测，2026年中国智能算力规模将达到1271.4FELOPS，2022-2026年预计年复合增长率为36.53%。

图21：全球算力规模及增速

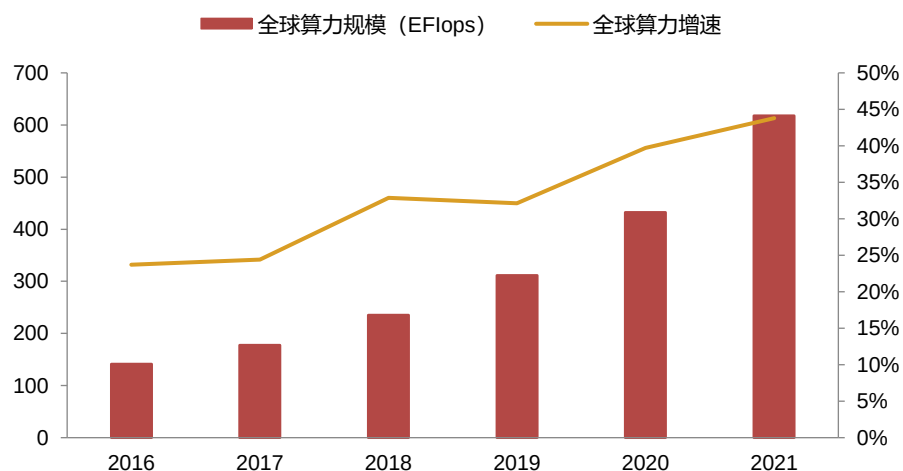
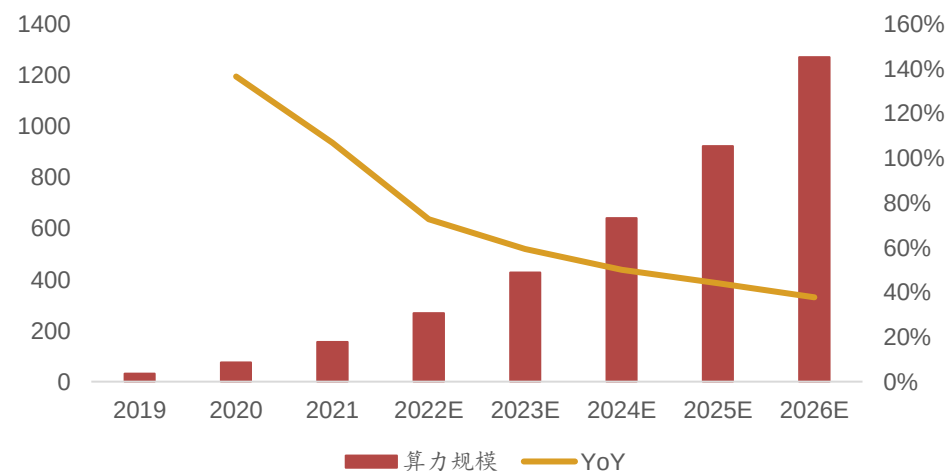


图22：2019-2026年中国智能算力规模及预测（EFLOPs）



## 2.3 边缘算力需求有望贡献弹性

### ➤ 终端智算拉动，边缘端算力需求有望贡献弹性

- 边缘计算作为平台型技术，为5G、物联网、机器人、人工智能等新兴技术提供重要的承载能力，IDC预计未来5年，对边缘算力的投资增长速度将远快于云端算力，到2025年，全球边缘计算服务器支出金额占总体服务器比重将从14.4%提升到24.9%，边缘算力规模将持续扩大。据华为测算，在2045年算力部署达到成熟阶段时，云端和边缘端将分别占据全球算力规模的55%和35%。随着物联网时代的到来，边缘计算将凭借其安全性高、低时延、带宽成本低的优势成为5G时代不可或缺的一部分。亿欧智库数据显示，2022年我国边缘计算市场规模达到622.41亿元，其中边缘硬件市场规模达到411.88亿元，边缘软件与服务市场规模达到21.53亿元，2021-2025年边缘产业市场规模预计年复合增速达到46.81%。

图23：全球云边端算力占比发展趋势（%）

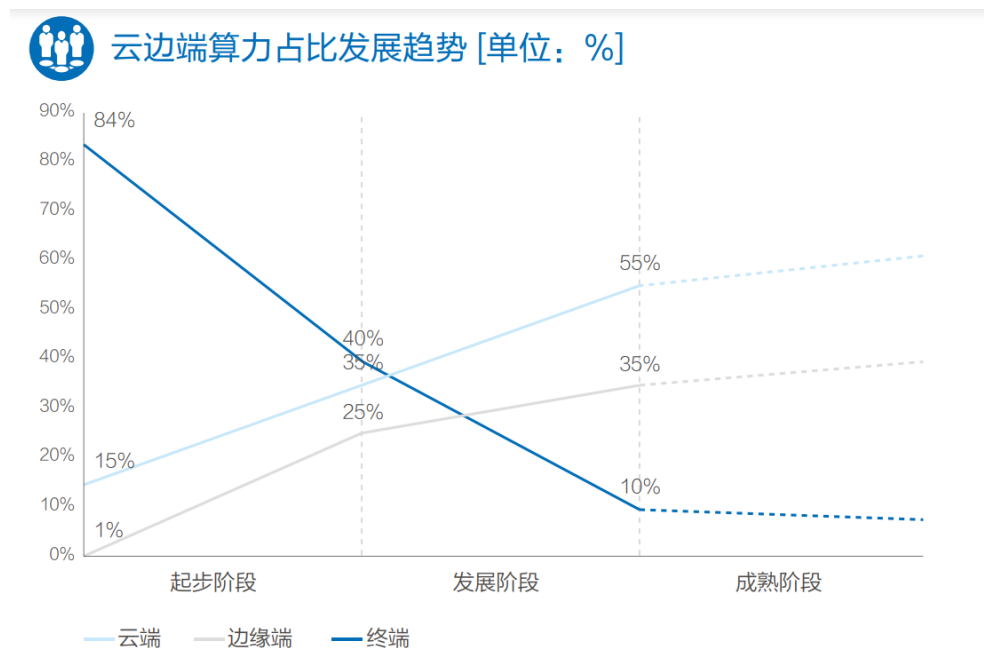
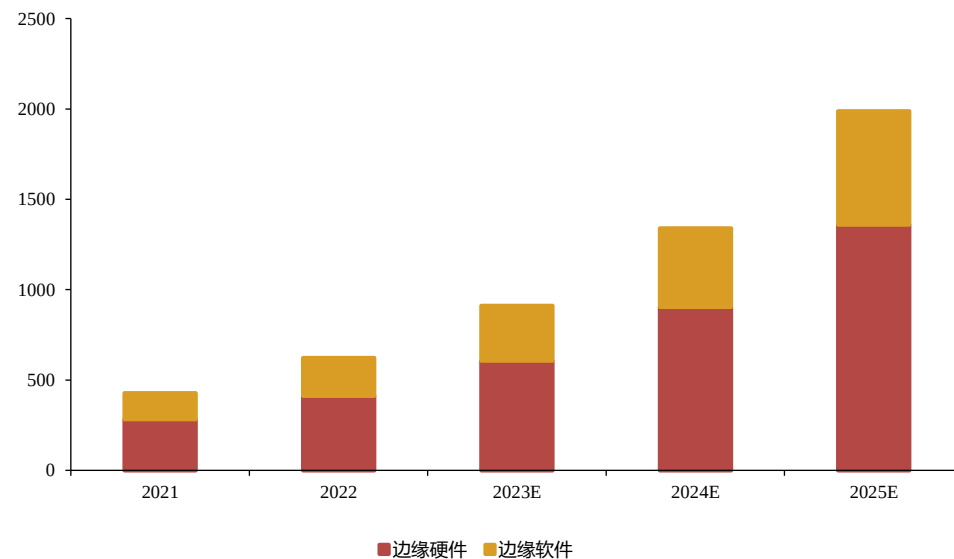


图24：中国边缘计算产业市场规模（亿元）



### ➤ ADAS L2+等级在全球及我国都呈现快速渗透的趋势

- 根据ICV的数据，在全球范围，L0级别汽车占比大幅下滑，L1级别汽车呈现先上升后下滑趋势，L2+级别汽车呈现快速渗透趋势，此外，全球自动驾驶汽车出货量以约6%的速度扩张。
- 根据佐思汽研数据，我国也呈现类似的局势，预计L2+等级汽车渗透率大幅提高。

图25：全球自动驾驶汽车销售量（万辆）

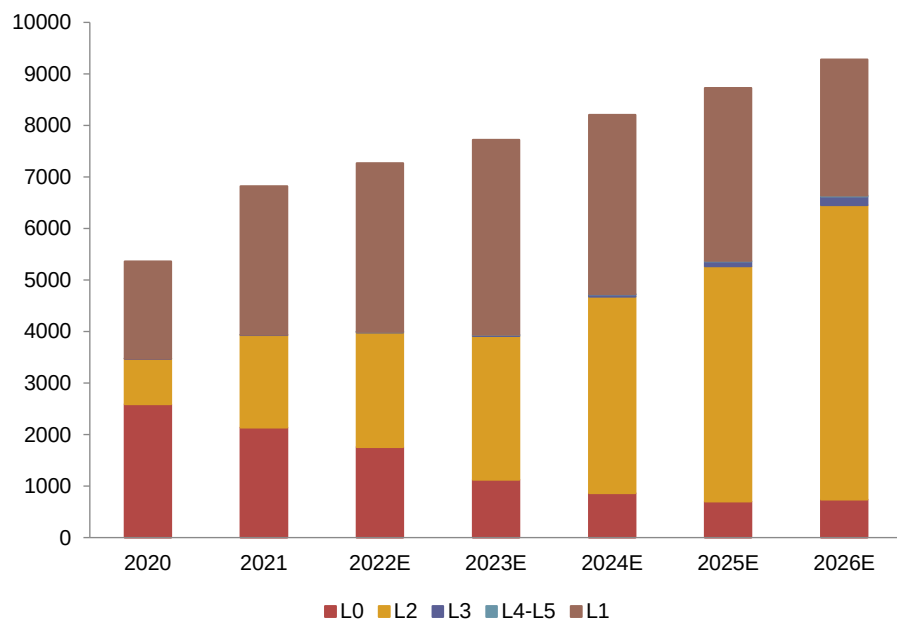
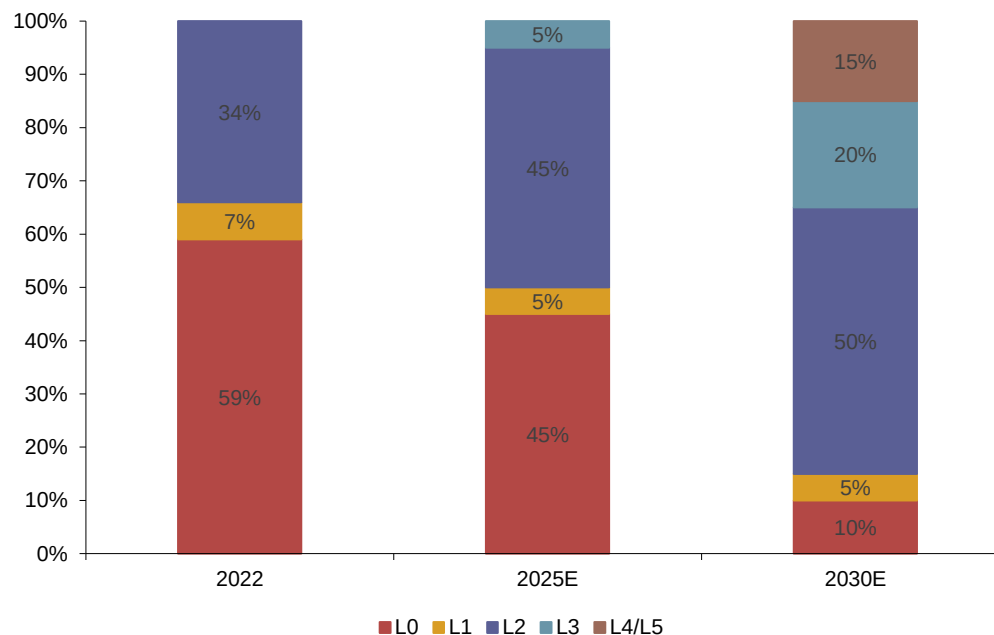


图26：中国ADAS各等级渗透率变化情况



## 2.4 智驾趋势下汽车架构重塑

### ➤ 汽车智能化趋势驱动行业增长

- 自动驾驶级别越高对传感器芯片数量要求越多，L3级别自动驾驶平均搭载8个传感器芯片，而L5级别自动驾驶所需传感器芯片数量提升至20个。同样车辆所需处理与储存的信息量也与自动驾驶技术成熟度正相关，进一步提升了控制类芯片和储存类芯片的搭载量。
- 据Strategy Analytics预计每辆车的平均硅含量将从2021年530美元/车翻一番，到2028年超过1000美元，而高端制造汽车的硅含量可能超过3000美元。

图27：2012-2022年中国单车搭载芯片数量（个）

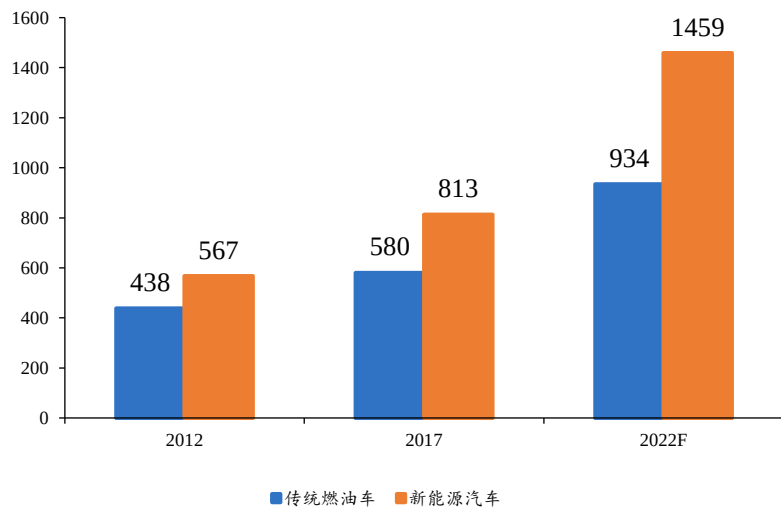


图28：汽车半导体市场规模及单车价值趋势

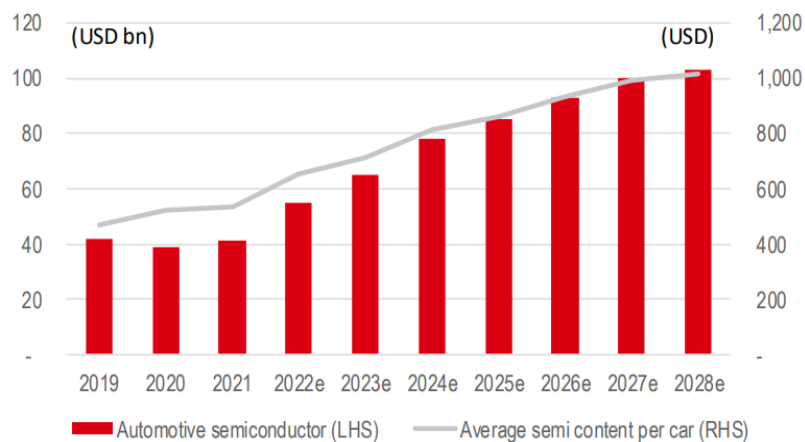
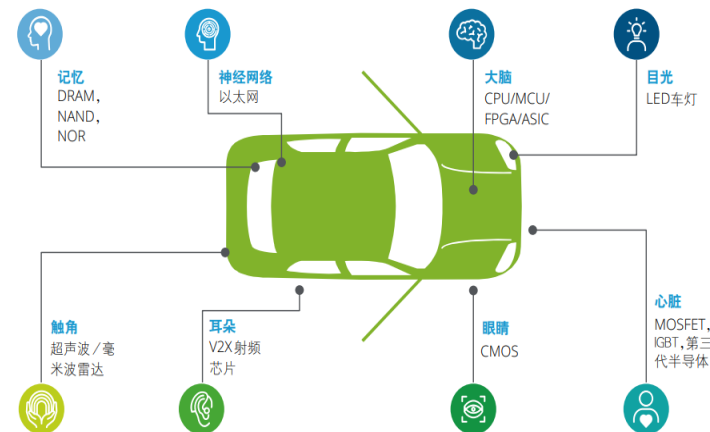


图29：芯片在汽车上的主要应用



### ➤ 自动驾驶级别的提升将显著带动车载摄像头数量、像素要求

- 据Yole预测，全球汽车CIS平均单价将从2019年的6.1美元提升至2023年的7.5美元。
- 根据集微咨询数据，2021年全球汽车电子行业的CIS市场规模约为19.1亿美元，而到2025年将增长至32.7亿美元，年复合增速达14.3%。

图30：车载摄像头市场规模

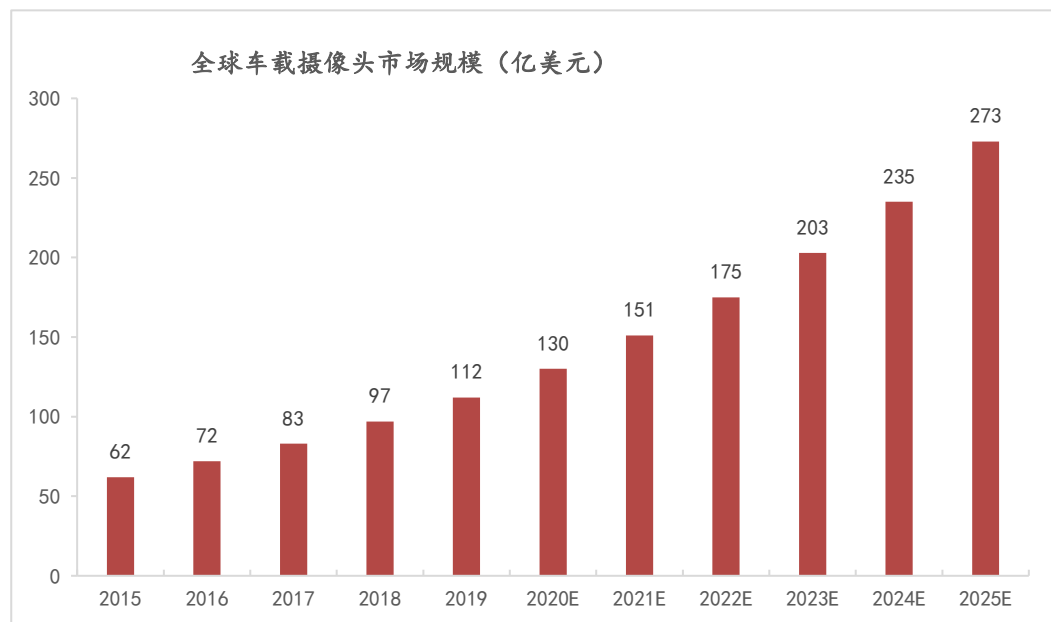
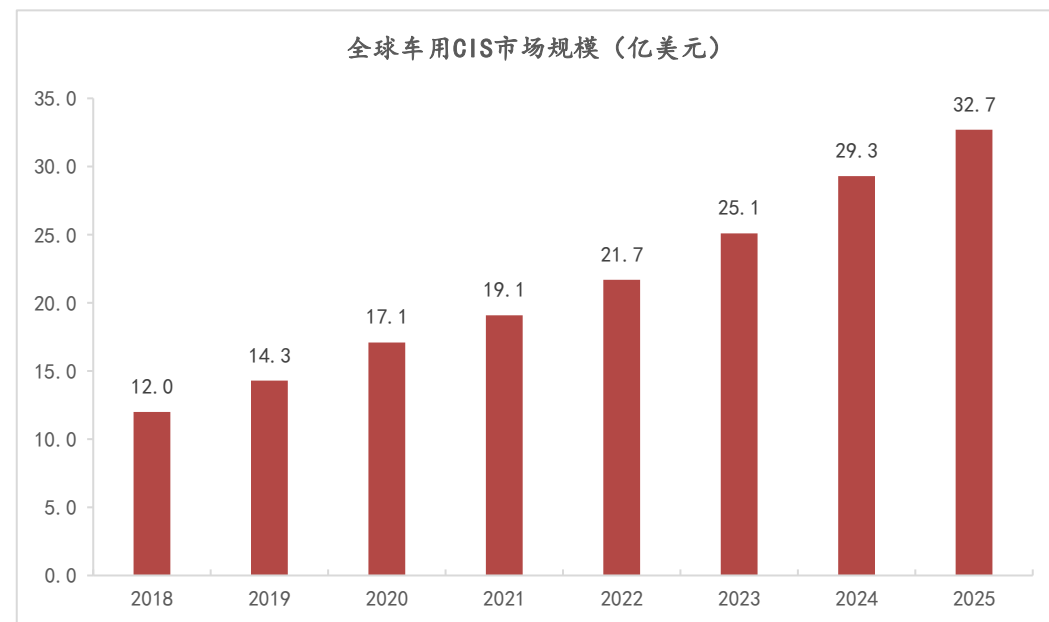
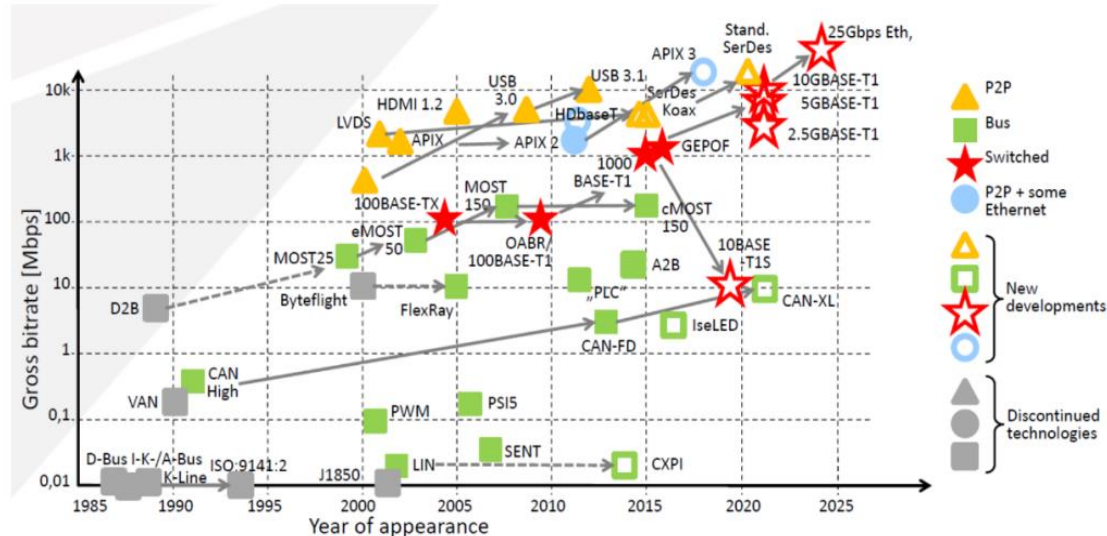


图31：车用CIS市场规模



- 智能网联时代，伴随汽车中摄像头、激光雷达等传感器数量不断增加，以及智驾方案的不断迭代，例如智能驾驶无图化NOA趋势下，使用场景不断丰富，车载数据量激增，传统网络已难以满足汽车数据的传输量以及速率需求。在此背景下，车载网络转向域控制和集中控制的趋势越来越明显，车内通信架构将逐渐向以太网升级，根据以太网联盟的预测未来智能汽车单车以太网端口将超过 100 个，为车载以太网芯片带来巨大的市场空间。同时，部分依赖高速数传领域需要Serdes芯片实现长距离高速通信下数据无压缩传输。

图33: 汽车通讯协议迭代趋势



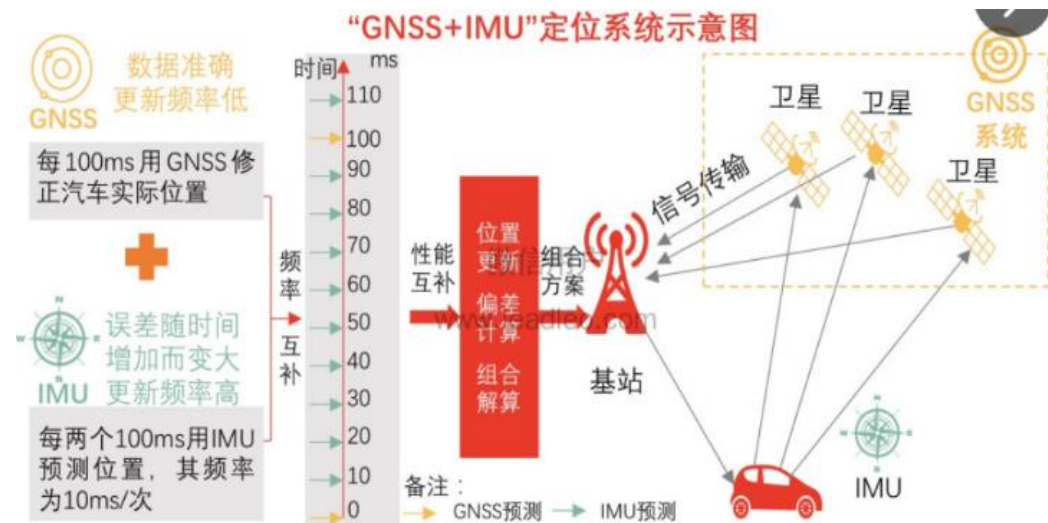
### ➤ IMU与GNSS结合将成为自动驾驶导航的主流方案

- 自动驾驶的实现依赖导航定位的精度，目前常见的导航定位方案为GNSS（全球卫星导航系统）。GNSS提供经纬度等绝对位置，系统长期精度高，但其容易受外界干扰、输出频率低、测量噪声大，尤其是在有建筑或有遮挡的地区GNSS定位精度大幅下降。而IMU具有短期精度高，实时性强，输出频率高，受外界干扰小等优点，GNSS与IMU组合导航能够提供连续无缝、长期和短期精度均较高的完备和可靠的导航参数，是目前组合导航领域最理想的组合方式。随着MEMS惯性传感器小型化、低功耗化、低成本化，且MEMS IMU的精度也进一步改善，因此，IMU能够与GNSS实现优势互补，从而提高定位的精准度。

图34：卫星定位惯性定位的优缺点



图35：GNSS+IMU组合定位导航原理图



- IMU+GNSS组合导航正在加速落地，逐渐成为L2+车型的标配。
- 据佐思数据库统计，2021年中国L2级自动驾驶乘用车的装配率已突破20%，部分L2级车型通过搭载高精定位和高精地图实现了高速领航自动驾驶。如小鹏P7、蔚来EC6、ES6、ES8、广汽埃安V、埃安LX、长城WEY摩卡等车型可以选装高精定位模块、一汽红旗E-HS9、高合HiPhi X、2021款理想ONE、理想L9等车型标配高精定位模块。

表2：自动驾驶汽车厂商导航方案

| 公司   | 车型        | 上市时间     | 配置高精定位的车款                              | 导航方案               |
|------|-----------|----------|----------------------------------------|--------------------|
| 一汽红旗 | E-HS9     | 2020年12月 | 标配                                     | 高精度地图+GNSS+IMU+RTK |
| 埃安   | 埃安V       | 2020年6月  | 80Max版                                 | 高精度地图+GNSS+IMU     |
|      | 埃安LX      | 2020年11月 | 70智领版、8智尊版、80Dmax版配置，80D智臻版选装          | 高精度地图+GNSS+IMU     |
|      | 埃安V Plus  | 2021年9月  | 80智享科技版选配、80领航智驾版、90超长续航版标配            | 高精度地图+GNSS+IMU+RTK |
|      | 埃安LX Plus | 2022年1月  | 80D旗舰版标配、ADiGO 3.0、80DMax版标配、ADiGO 4.0 | 高精度地图+GNSS+IMU+RTK |
| 小鹏   | 小鹏P7      | 2020年4月  | 智尊版和鹏翼版                                | 高精度地图+GNSS+IMU+RTK |
|      | 小鹏P5      | 2021年9月  | 460E/550E搭载XPILOT 3.0                  | 高精度地图+GNSS+IMU+RTK |
| 蔚来   | EC6       | 2020年7月  | 签名版标配，其他车款选装（精选包1.5万元，全配包3.9万元）        | GPS+高精度地图          |
|      | ES6       | 2020年5月  |                                        |                    |
|      | ES8       | 2020年4月  |                                        |                    |
|      | ET7       | 2021年1月  | 消费者选装，每月支付680元订阅服务                     | 高精度地图+高精度定位终端+V2X  |
| 理想   | 理想ONE     | 2021年5月  | 2021款标配                                | 高精度地图+GNSS+IMU+RTK |
|      | L9        | 2022年6月  | 标配                                     | 高精度地图+GNSS+IMU+RTK |

资料来源：佐思汽研，盖世汽车，财通证券研究所

### ➤ AIoT实现对实体经济的综合赋能，行业增长趋势明确

- 据IoT Analytics数据，2022年全球物联网连接数达到144亿个，2023年至2027年预计将以16%的年复合增长率增长至297亿个，AIoT设备开发面向工业、医疗、零售、城市等应用，呈现出多样、广泛的应用需求。

### ➤ AIoT集成化、智能化、自动化赋能家居设施，智能家居市场广阔

- 根据Statista数据，中国2021年智能家居设备市场规模达215亿美元，预计2027年中国智能家居市场规模将达546亿美元。

图36：2015-2027年物联网设备连接数量（十亿个）

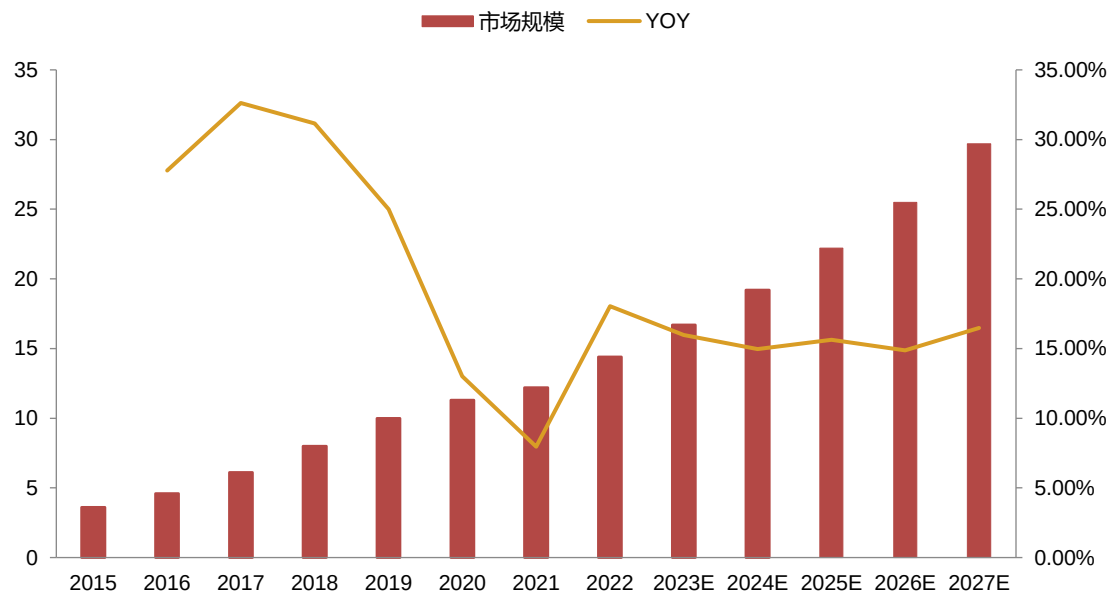
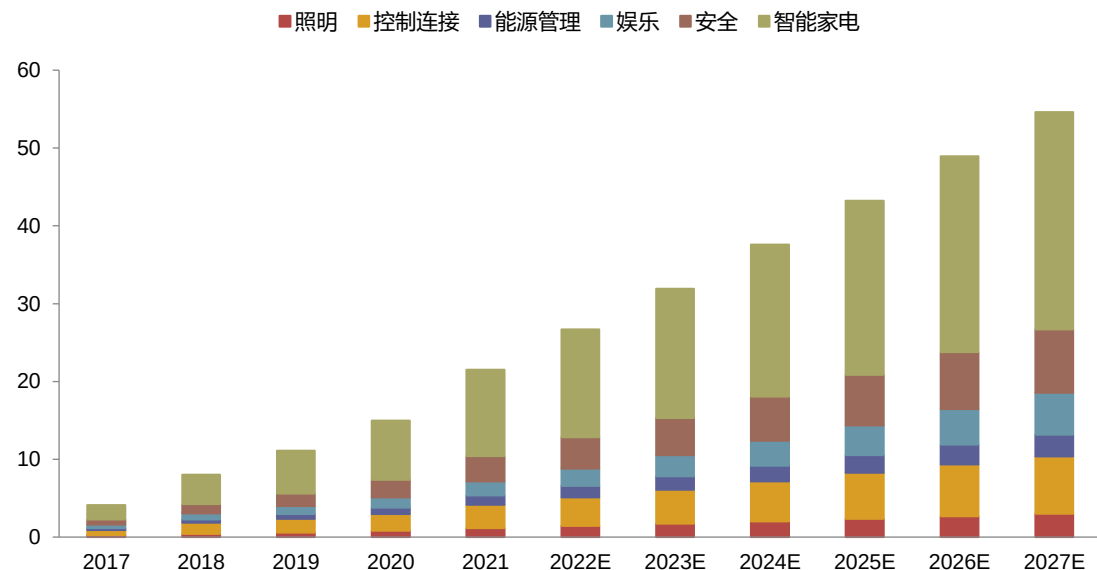


图37：智能家居产品发展趋势预测（十亿美元）



半导体设备：国产化持续突破，量测、光刻等关键设备弹性大

### 3.1 半导体行业海外封锁加剧，国产化迈入攻坚阶段

- 美国+荷兰断供高端量检测+曝光设备，试图以美系零部件牵制国产设备企业
  - 刻蚀与薄膜沉积设备国产化率已接近20%；CMP与清洗设备国产化率更高；曝光设备与量检测设备国产化率极低
  - 公司整合国内光学产业链+自研设备，有望实现曝光与高端量检测设备0-1的突破。
- 大厂自建晶圆厂+自研设备决心空前，光学设备与电气零件未来需求量巨大
  - 金属加工+阀门类零部件国产化率快速提升；射频电源、匹配器、真空电容器等高端电气零件仍然依赖美国AE, MKS, 瑞士comet, 日本明电舍, 德国通快公司。
  - 公司自研的半导体设备追求完全自主可控，零部件国产化率要求极高，真空电容器为重点上游元件。

图38：半导体设备:曝光+量检测



图39：半导体零件：匹配器+射频电源



## 3.2 量检测设备市场规模广阔，国产替代潜力大

- 量检测设备用于工艺步骤后的晶圆检查，以改善工艺质量，剔除不合格的芯片和晶圆。2022年中国大陆光学类半导体量检测设备的进口额为33.14亿美元（220.56亿元），电子显微镜与衍射仪进口额12.26亿美元（80.21亿元），进口替代空间十分广阔。

- 2022年国内干法刻蚀设备进口金额约37亿美元，量检测设备已与刻蚀设备市场规模接近。中国大陆的产线中量检测设备占全部设备采购总支出的比例为15-20%，高于普遍预估的11-13%，与光刻、刻蚀、薄膜沉积并列为前四大类设备。

图40： 2022中国大陆电子显微镜与衍射仪进口额地区分布（亿元）

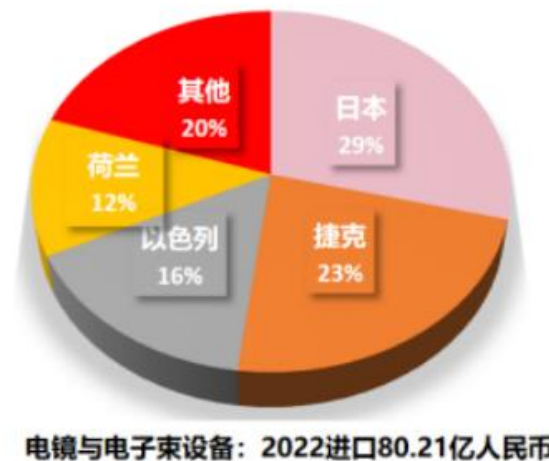
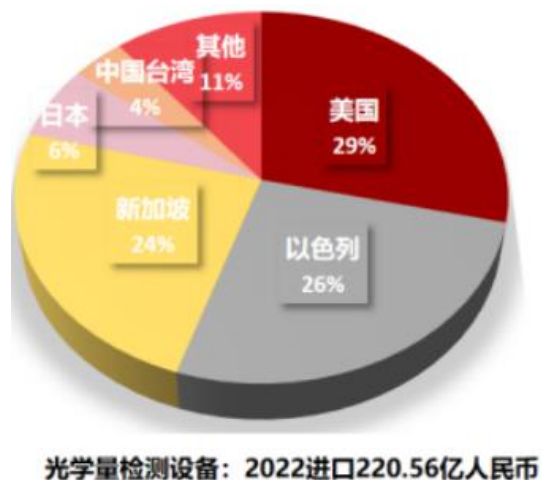


图41： 2022年中国大陆光学类半导体量检测设备的进口额地区分布（亿元）



### 3.3 量检测设备赛道多，明场有图形为最大细分类

- 在量检测设备市场中，电子束设备约占19%，X射线设备占比约2%。X射线设备用于特定金属成分和超薄膜测量等特定场景；电子束设备精度较高，但检测速度慢。

- 光学量检测设备中：有图形检测设备占比31%（20-25%为明场）；无图形检测设备占比10%，掩膜版量检测设备占比13%，光学关键尺寸量测占比10%，套刻误差量测占比7%，薄膜测量占比3%。
- 明场有图形缺陷检测设备（小光刻机），采用包含193nm波长光线的宽光谱光源，是技术壁垒最高，市场规模最大（整个量检测设备20-25%）的设备。

图42：2020年各类量测设备份额占比

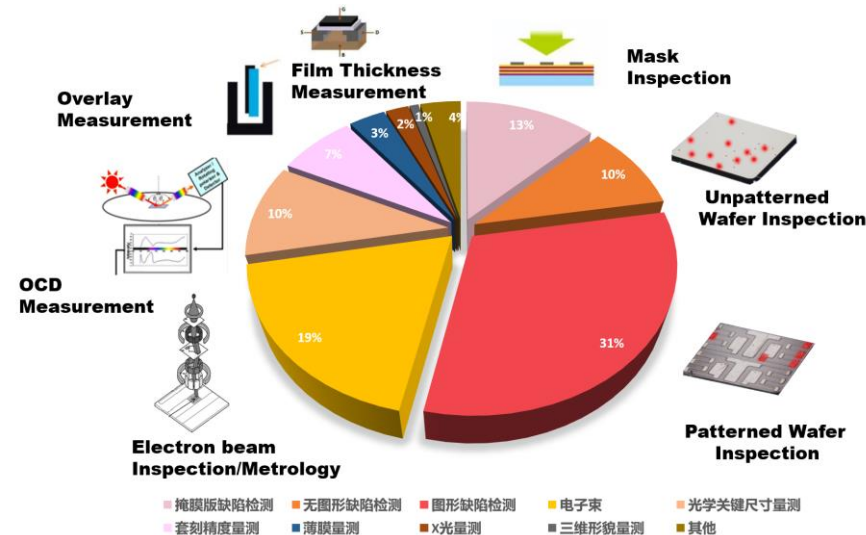


图43：明场有图形缺陷检测设备（小光刻机）



### 3.4 全球KLA公司一家独大，国内精测电子布局领先

- 量检测设备市场高度垄断，美国科磊公司呈现强者恒强的态势，2022年的综合国产化率约为3%
- 精测电子：布局明场有图形检测、OCD、膜厚、电子束等关键设备，多款设备通过验证，明场有图形设备进展国内领先。
- 中科飞测：布局无图形检测，三维形貌测量等，营收规模国内第一，但是产品均价较低，明暗场有图形设备尚需时日。
- 睿励科仪：布局明场有图形检测、OCD、膜厚等领域，成立最早经验积累丰富，但是受之前人员流失影响较大。
- 天准科技：收购等德国muetec，投资苏州矽行研发套刻、明场有图形等产品。
- 东方晶源（电子束）、南京中安（无图形、三维形貌）、上海御微（套刻、光罩、无图形）为营收规模较大的非上市公司

图44：2020年全球量测设备企业份额情况

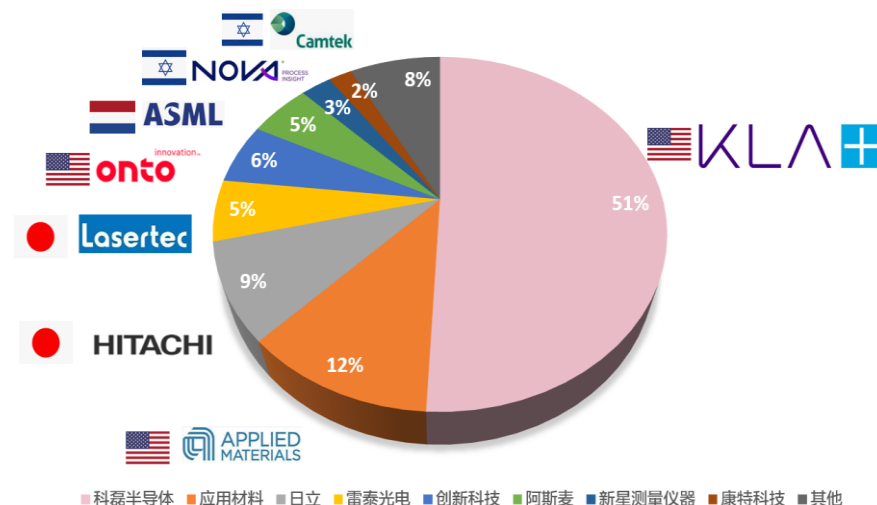
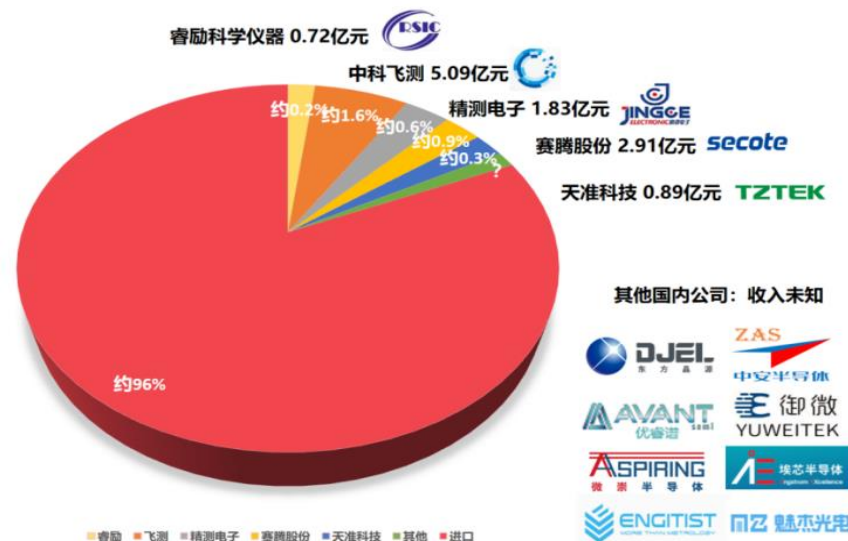


图45：2022年国内量测设备企业份额情况



### 3.5 精测电子布局全面

- 精测电子在半导体量检测领域，布局最为全面，积累深厚，部分团队来自于睿励科仪、上海微电子、KLA、东方晶源等知名公司。

图46：精测电子产品布局



聚焦离子束

RD-SEM

CD-SEM

透明膜厚测

金属膜厚

集成式膜厚

光学关键尺寸

尺寸

三维形貌

资料来源：精测电子，财通证券研究所

半导体材料：国产替代方兴未艾，新技术周期挖掘新趋势

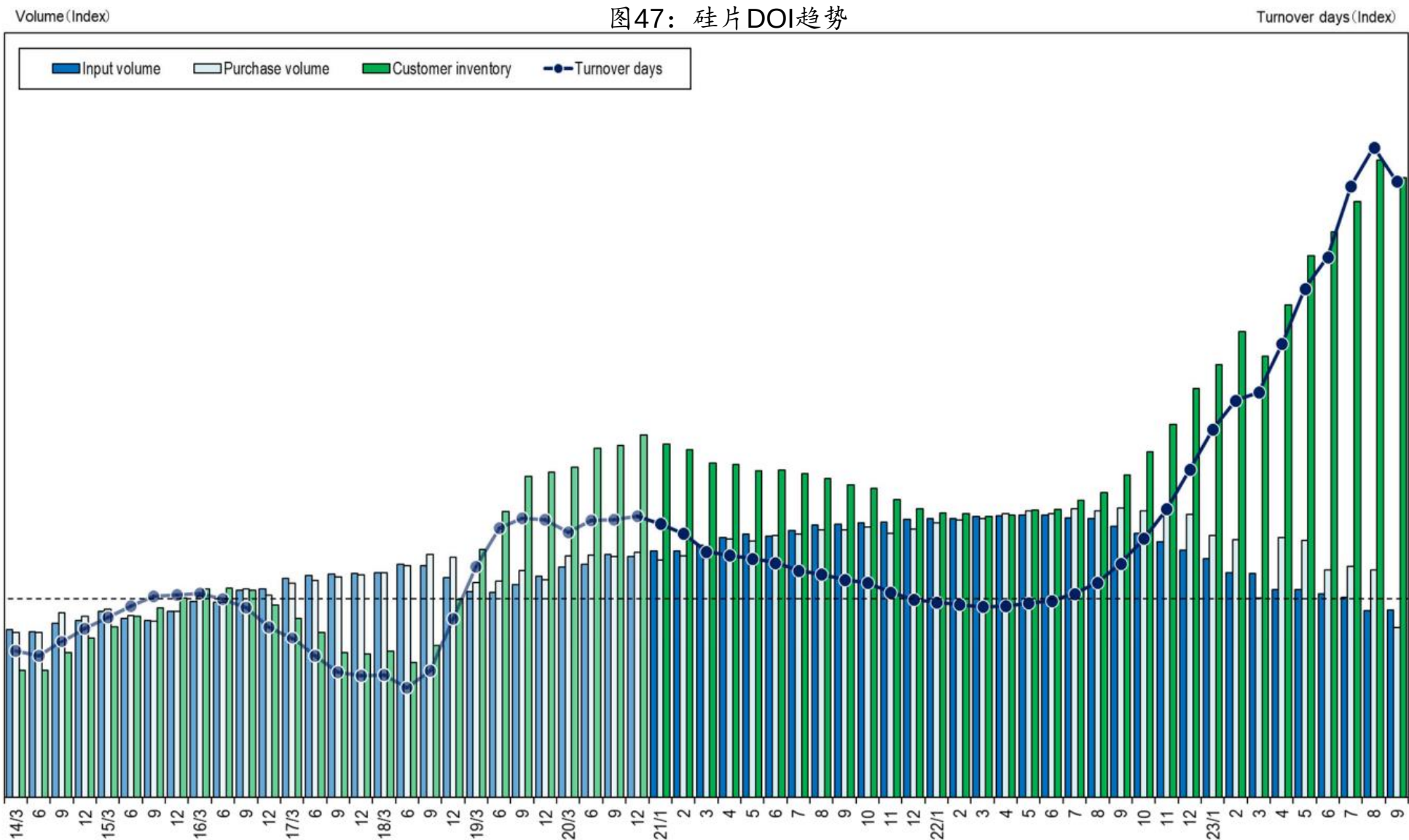
4.1 半导体材料：国产替代仍有较大空间

表3：半导体材料国产份额现状

|        | 分类     | 中国市场进口占比                        | 晶圆制造总材料比例 | 国际主要公司                 |                         |                                   | 中国大陆主要公司                                |
|--------|--------|---------------------------------|-----------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
|        |        |                                 |           | 日本                     | 美国                      | 其他                                |                                         |
| 晶圆制造材料 | 硅片     | 6英寸及以下<50%<br>8英寸67%<br>12英寸90% | 近 35 %    | 信越化学、SUMCO             |                         | 德国Siltronic,料国SK Siltron,中国台湾环球晶图 | 中环股份、有研新材、长盈精密、沪硅产业、上海贝岭、捷捷微电，中晶科技等     |
|        | 电子特种气体 | >75%                            | 约 13 %    | 大阳日酸                   | 空气化工Air Products        | 德国林德Linde<br>法国液化空气Air Liquide    | 金宏气体、华特气体、南大光电、雅克科技、凯美特气等               |
|        | 光刻胶    | >75%                            | <10%      | 合成橡胶、应化(TOK)、信越化学、富士电子 | 杜邦                      |                                   | 北京科华，上海新阳、南大光电、晶瑞电材、容大感光、江苏博观、同益股份等     |
|        | 湿电子化学品 | 8英寸以上90%<br>8英寸以下20%            | <10%      | 三菱化学、京都化工、合成橡胶、住友化学    | 杜邦、霍尼韦尔                 | 中国台湾东应化，韩国东友                      | 江化微、格林达、晶瑞电材，飞凯材料，巨化股份等                 |
|        | 抛光材料   | 抛光垫 > 95%<br>抛光液 > 70%          | <10%      | 日立、富士美                 | 卡博特，Versum Materials、陶氏 |                                   | 安集科技、上海新阳，鼎龙控股、观胜半导体等                   |
|        | 靶材     | >90%                            | <10%      | 日矿金属、东曹                | 霍尼韦尔、普莱克斯               | 霍尼韦尔、日矿金属、东曹、普莱克斯                 | 江丰电子、有研新材，新疆众和金钼股份、隆华科技、康达新材、阿石创等       |
|        | 光掩模版   | >70%                            | 约 12 %    | Toppan.DNP.<br>HOYA    | Photronics              | 中国台湾光罩                            | 中科院微电子所、中科院半导体所、电子科技13所、无锡中微光掩膜、深圳清溢光电等 |

2022年，晶圆制造材料销售额为447亿美元，同比增长10.5%,占全球半导体材料市场销售额的61.5%

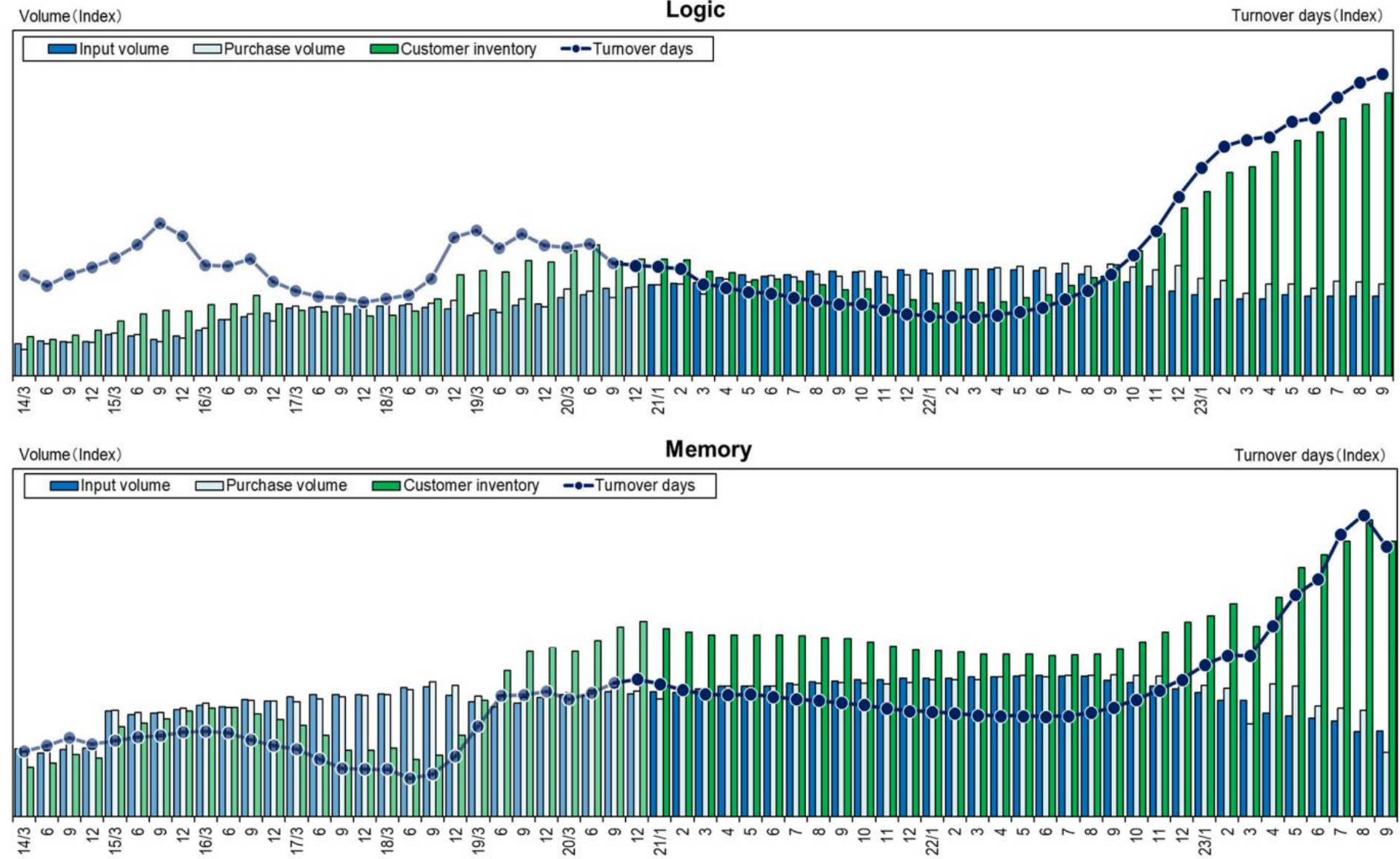
4.2 硅片：DOI上升趋势或已结束



资料来源：SUMCO，财通证券研究所

4.3 硅片：存储趋势好于逻辑

图48：硅片DOI趋势——分逻辑和存储来看



资料来源：SUMCO，财通证券研究所

## PCB：技术升级引领PCB向高端化发展

5.1 新能源及智能化升级，轮子上的“计算机”价值量更高

- 各国政策指引2030目标，新能源车渗透率上升
  - 全球汽车主要消费市场各国纷纷提出2030/2035新能源车销售渗透率超50%的目标，传统车企与新势力大量向新能源车型投入资源。
  - 据EVTank数据显示，2022年全球新能源车销量达到1082.4万辆，同比增长61.6%，渗透率达13.8%。其中主要贡献来自中国。据中汽协，2022年中国新能源车销量约688.4万辆，在全球的比重由2021年的53.0%增长至63.6%，渗透率达25.6%，增长势头强劲。展望未来，EVTank预计全球新能源汽车的销量在2025年和2030年将分别达到2542.2万辆和5212.0万辆，新能源汽车的渗透率持续提升并在2030年超过50%。

表3：各国新能源车渗透率规划

|    | 2030          | 2035             |
|----|---------------|------------------|
| 欧盟 | 新车的平均排放量削减55% | 新车的平均排放量削减100%   |
| 美国 | 新车中50%为新能源车   |                  |
| 中国 |               | 节能汽车与新能源车销量各占50% |

图49：全球新能源汽车销量（万辆）及渗透率

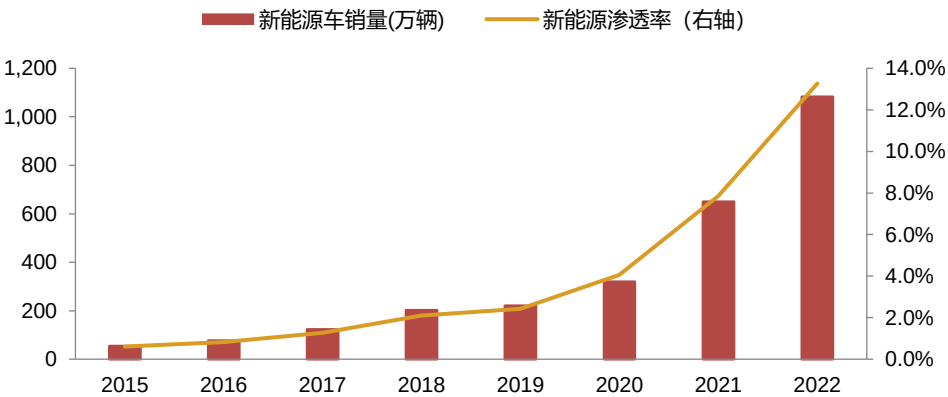
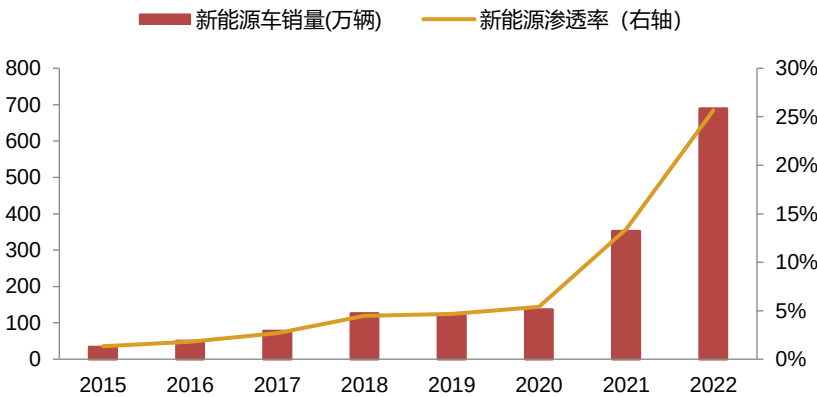


图50：中国新能源汽车销量（万辆）及渗透率

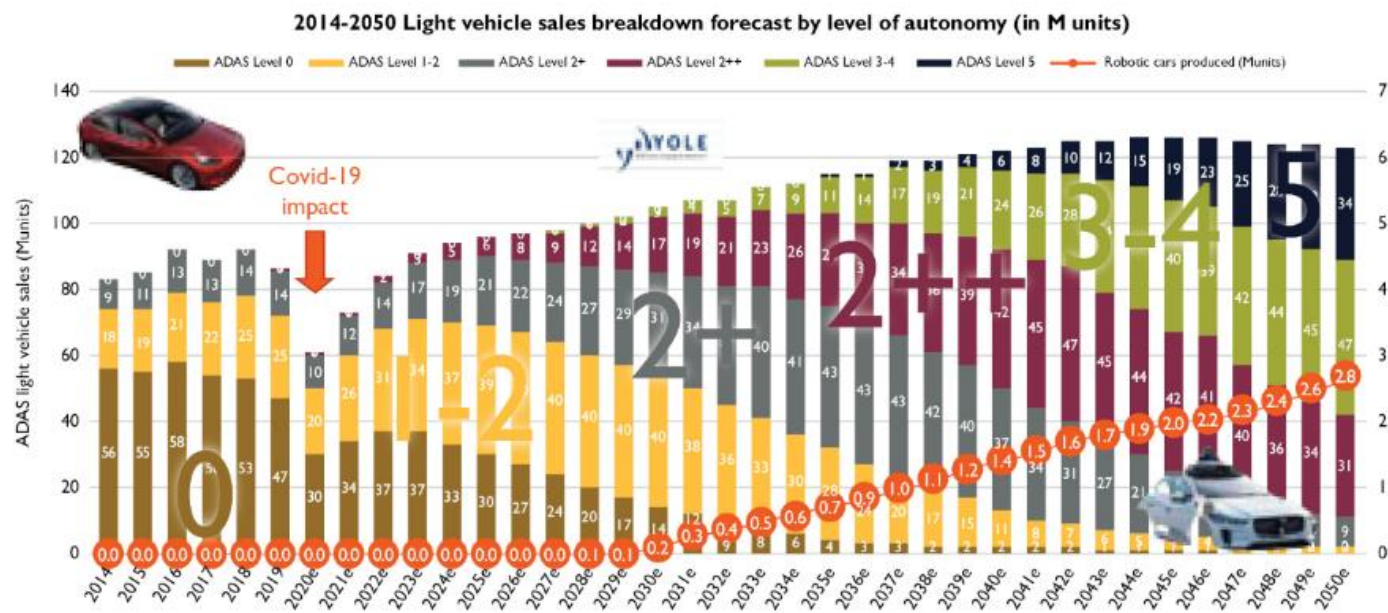


资料来源：欧盟委员会，白宫，《节能与新能源汽车技术路线图2.0》，EV Tank，中汽协，财通证券研究所

## 5.1 新能源及智能化升级，轮子上的“计算机”价值量更高

- 新能源汽车智能化增量尚未完全体现
  - 虽然在基数快速增长的情况下，新能源车增速具有放缓迹象，但智能化对应的PCB价值增量实际上还未完全在市场需求中体现。
  - 随着智能座舱以及智能驾驶的渗透率不断提升，单车PCB使用量相应增加，汽车PCB有望迎来更广阔的市场空间。

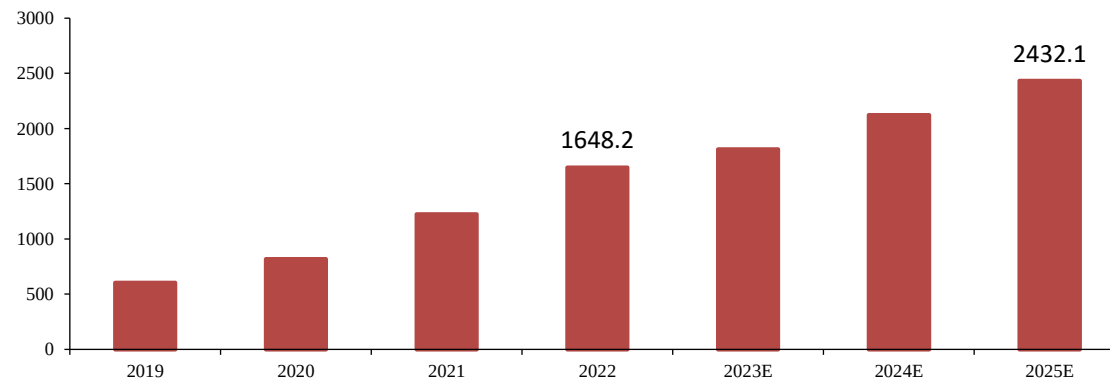
图51：L0-L5级轻型车销量（百万辆）



## 5.1 新能源及智能化升级，轮子上的“计算机”价值量更高

- 随着智能驾驶技术的进步，各种感知传感器数量在不断增加，提高对PCB的数量需求
  - 当前ADAS方案的主流传感器选择为摄像头+雷达，PCB板均为其基本组成部件。随着ADAS功能升级，各车企不同车型普遍采用增加传感器数量的解决方案，单车对PCB的需求将随着传感器数量增加而增加。
  - 根据佐思汽研统计，2023年Q1，中国乘用车市场（不含进口车）配置L2+及以上自动驾驶功能车型销量达到36.0万辆，同比增长68.2%。这36.0万辆L2+及以上车型共计搭载ADAS主控芯片65.6万颗。
- 毫米波雷达PCB要求使用超低损耗板材及复杂工艺，价值量高
  - 车载毫米波雷达主要有24GHz和77GHz两种工作频段，77GHz雷达凭借探测距离、体积尺寸、分辨率等方面优势，未来将得到更多应用。
  - 高频毫米波雷达的PCB需要使用超低损耗板材、高端铜箔，从而降低电路损耗，增大天线的辐射，PCB加工过程难度大，价值量高。

图52：中国乘用车毫米波雷达安装量预测(万颗)



## 5.1 新能源及智能化升级，轮子上的“计算机”价值量更高

- 在智能座舱方面对传统座舱进行了全方位的升级

- 由车载信息娱乐系统、流媒体后视镜、视觉感知系统、语音交互系统、智能座椅以及后排显示屏等电子设备组成一套完整的系统。车载显示屏块数增加、大尺寸趋势已经形成，而显示背光模组需要使用大量PCB，推动汽车PCB市场进一步上行，带动车载覆铜板市场进一步扩张。
- 根据伟世通公布的数据，2022年全球智能座舱市场大约为539亿美元，预计2025年达到708亿美元，复合增长率达到10.4%；根据ICVTank的数据显示，我国2022年智能座舱市场规模约为739亿元，2025年预计整体市场规模突破1000亿元，达到1030亿元，5年复合增长率预计达到12.7%，高于全球的复合增速。

图53：全球智能座舱市场规模（亿美元）及增速

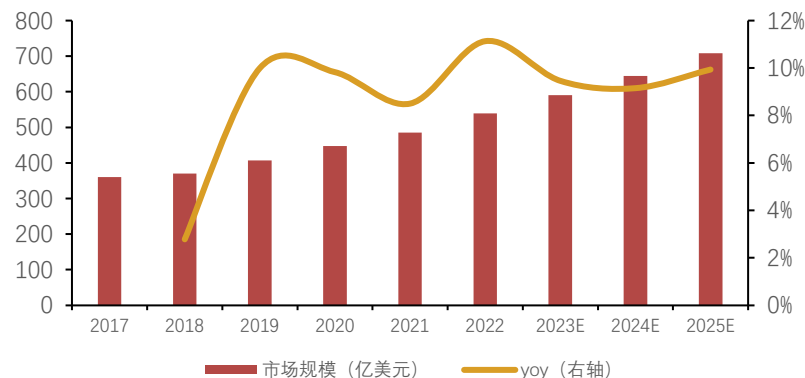
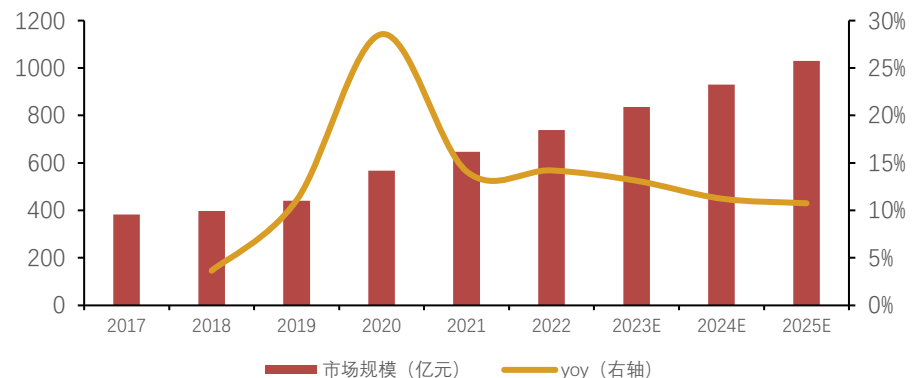


图54：中国智能座舱市场规模（亿元）及增速



## 5.2 服务器升级传输速率翻倍、AI服务器刺激交换机配套需求提升

- 信息技术发展促数据云端转移。
  - 随着云计算、5G、AI等新一代信息技术的发展和成熟，云服务的访问性、可扩展性和灵活性的优势进一步凸显，企业数字转型加速提升云端服务的渗透率。IDC预测在2023-2027年的预测期内，云基础设施（IaaS）的复合年增长率将达到22.24%，到2027年将达到3230亿美元。
- 服务器市场经历多重考验，有望迎来下一波增长。
  - 2016-2018年服务器市场在移动互联网流量井喷的背景下迎来一波增长，此后行业进入存量消化期，增速放缓。
  - 2020-2023年行业经历多重考验：
    - （1）新冠疫情持续，企业预算趋于谨慎，暂缓对服务器的采购需求。
    - （2）因芯片供应紧张，影响服务器出货。
    - （3）Intel新一代CPU推迟发布，数据中心采购意向延迟。
    - （4）全球经济疲弱、美国加息，北美数通需求较淡，行业去库存。
  - 据IDC预估，2023年全球服务器出货量为1342万台，同比-10.28%。
  - 随着疫情好转、宏观经济复苏，下游市场需求逐渐恢复，库存去化接近尾声。同时，伴随着AI服务器需求逐步释放，服务器市场有望迎来修复，IDC预期，2024年全球服务器出货量有望再次回归成长，2027年将达到1925万台。

图55：云服务市场规模预测（亿美元）

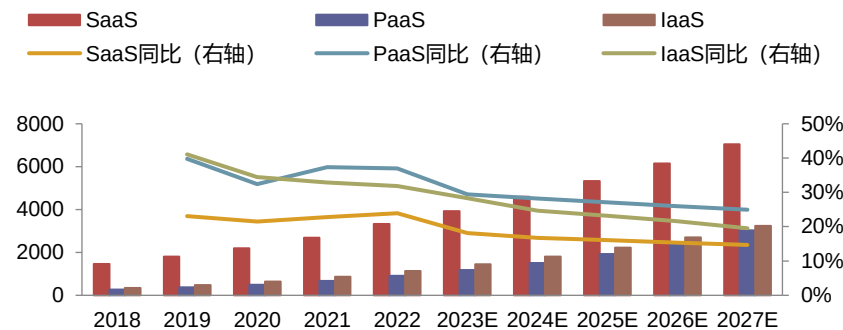
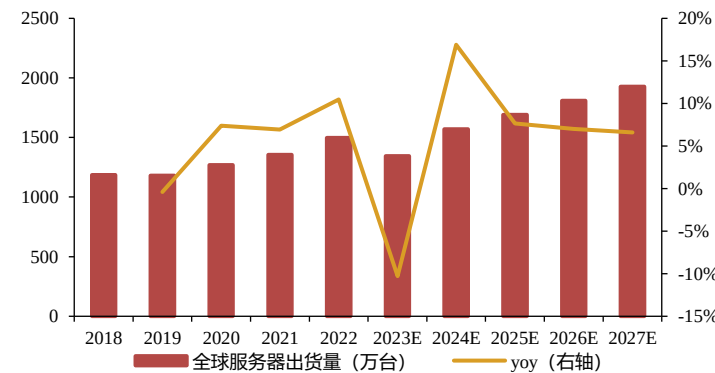
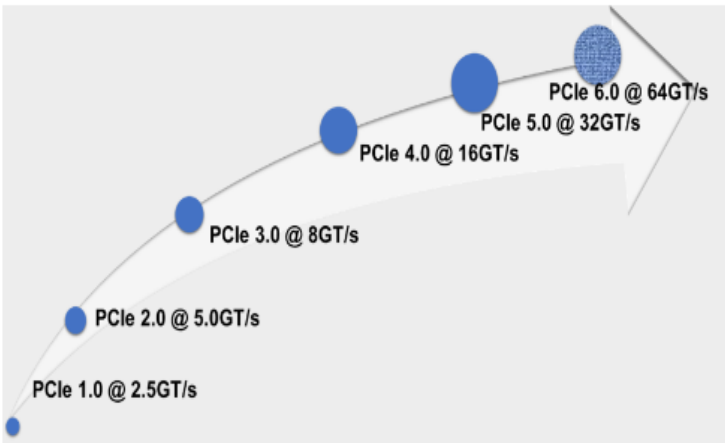


图56：全球服务器市场出货量（万台）



- PCIe5.0有望成为服务器市场主流选择。
  - PCIe是一种高速串行计算机扩展总线标准。从2003年的PCIe1.0发布，每隔三到四年PCI-SIG会发布新一代标准，将PCIe规范的I/O带宽翻倍，PCIe总线标准的演进推动CPU平台的升级迭代。
  - 通过改变电气设计改善信号完整性和机械性能，PCIe 5.0新标准减少了延迟、降低了长距离传输的信号衰减。与PCIe 4.0相比，PCIe 5.0信号速率达到32GT/s，能够更好地满足吞吐量要求高的高性能设备，如数据中心、边缘计算、机器学习、AI、5G网络等场景日益增长的需求。
  - PCIe 6.0规范标准已经出台，商用落地尚处于早期阶段，支持PCIe5.0的CPU有望在发布后快速提升渗透率，成为全新的市场主流。

图57： 六代PCIe协议的演变

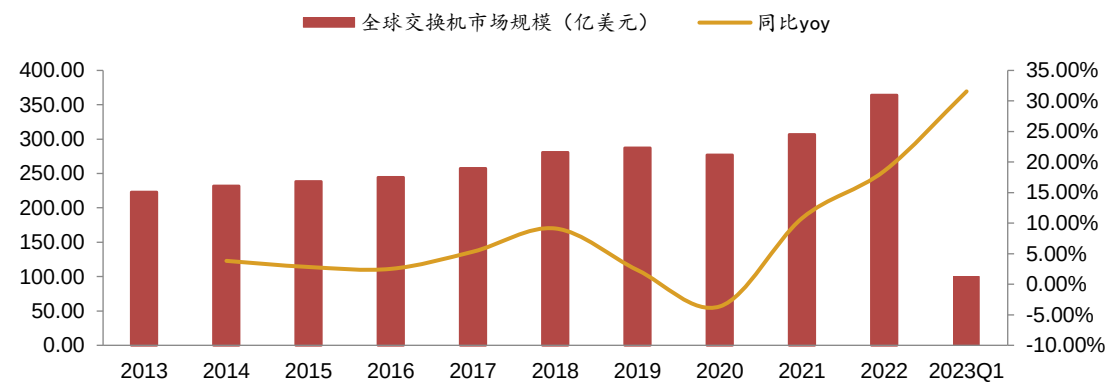


| PCIe Specification | Data Rate(Gb/s) (Encoding) | x16 B/W per dirn*  | Year |
|--------------------|----------------------------|--------------------|------|
| 1.0                | 2.5 (8b/10b)               | 32 Gb/s            | 2003 |
| 2.0                | 5.0 (8b/10b)               | 64 Gb/s            | 2007 |
| 3.0                | 8.0 (128b/130b)            | 126 Gb/s           | 2010 |
| 4.0                | 16.0 (128b/130b)           | 252 Gb/s           | 2017 |
| 5.0                | 32.0 (128b/130b)           | 504 Gb/s           | 2019 |
| 6.0                | 64.0 (PAM-4, Flit)         | 1024 Gb/s (~1Tb/s) | 2021 |

资料来源：PCI-SIG，财通证券研究所

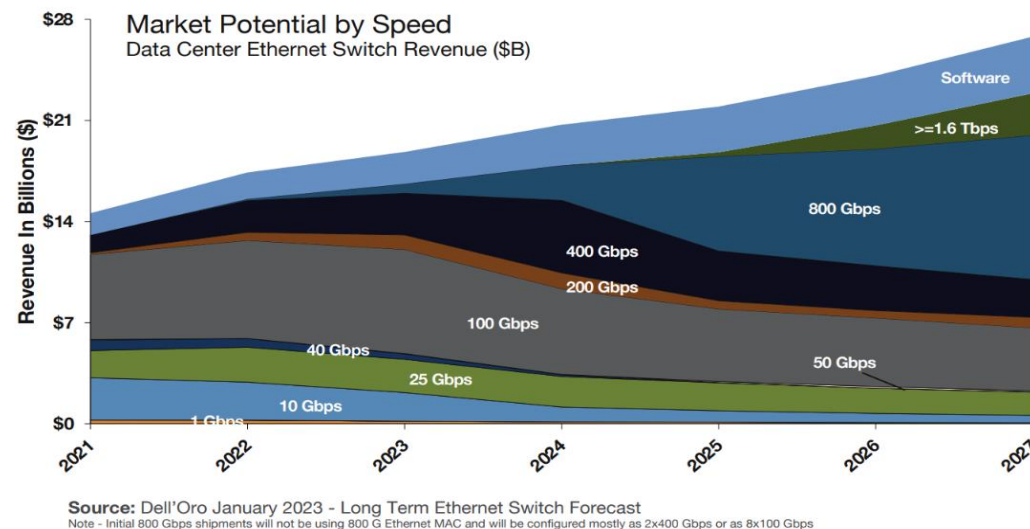
- 全球交换机市场规模总体上呈现增长态势
  - 根据Statista，全球交换机市场规模由2013年的223.17亿美元增长至2022年的364美元，2013-2022年CAGR为5.59%。但全球交换机市场规模的增长率呈波动态势，其中2017-2018年受益于云计算与大数据的快速发展，全球交换机市场规模增长加快；2019-2020年中美贸易冲突叠加新冠疫情不利影响，全球交换机市场规模增速大幅下降，2020年首次出现负增长；2021-2022年，后疫情时代市场开始复苏，以及全球范围内数字基础设施建设的推进等利好因素，推动全球交换机市场增长率快速上升。
- 在全球AI产业快速发展的趋势下，算力需求有望促进高速交换机市场加速发展。
  - 根据Dell'OroGroup发布的交换机行业报告，以太网交换机数据中心市场预计将在2022年至2027年间以近两位数的复合年增长率增长，2022-2027年全球数据中心交换机的累计支出将超过1000亿美元。

图58：全球交换机市场规模（亿美元）及同比



- 数据中心扩容以及网络架构迭代有望驱动交换机数量和端口速率上行，加速市场对800G交换机的需求
  - 当前交换机市场仍以10G/25G/40G的中低速率为主，但100G/200G/400G/800G及以上高速率交换机收入占比持续上升，400G速率及以上的端口有望成为下一代数据中心网络内部主流端口形态。
  - 同时，根据Dell'OroGroup预测，到2025年800Gbps交换机份额将超过400Gbps；到2027年，400Gbps和更高的速度的交换机将占数据中心交换机销售额的近70%，AI需求的激增将进一步加速这种趋势。

图59：全球数据中心交换机市场规模预测



- **PCIe协议升级、高端交换机迭代，带动对高速PCB的需求**
  - 全球领先的基板厂商联茂电子将覆铜板材料按介质损耗因子（Df）分为6个级别。高速板材需要具备信号传输损失低、阻抗小的特点：Mid Loss为入门级高速板材；Low Loss适合于上限为10Gbps的数字电路，使用毛面、光面粗糙度约3 μm的RTF铜箔；Ultra Low Loss适用于上限为50Gbps的数字电路；更高速的需要使用Super Ultra Low Loss板材，使用毛面、光面粗糙度均在2 μm以内的HVLP铜箔。
  - 不论是PCIe4.0升级到5.0，还是100G向400G、800G升级，层数增加、对应的高速板材级别有较大提升，同时对PCB工艺提出更高要求，推高了单位价值量。

图60：联茂电子的高速材料等级体系

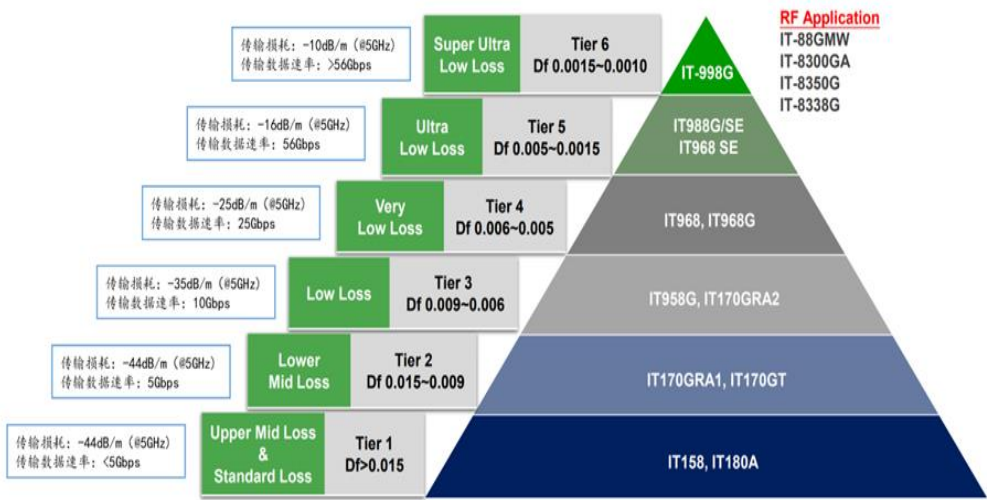
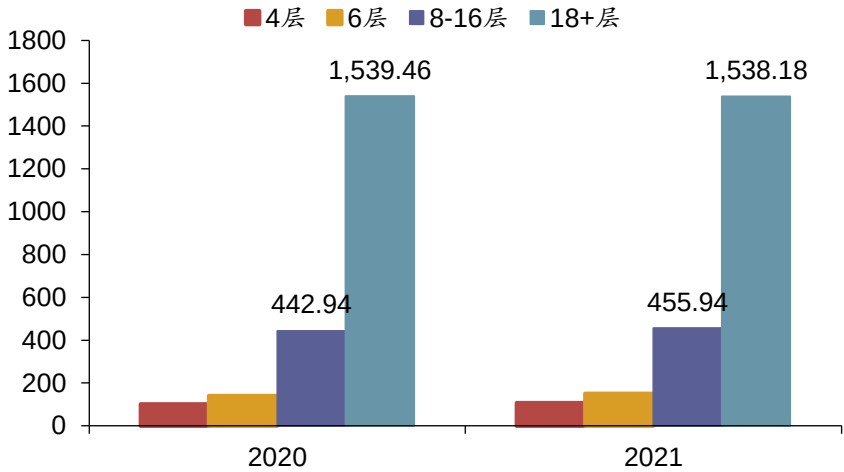


图61：多层PCB单价(美元/平米)



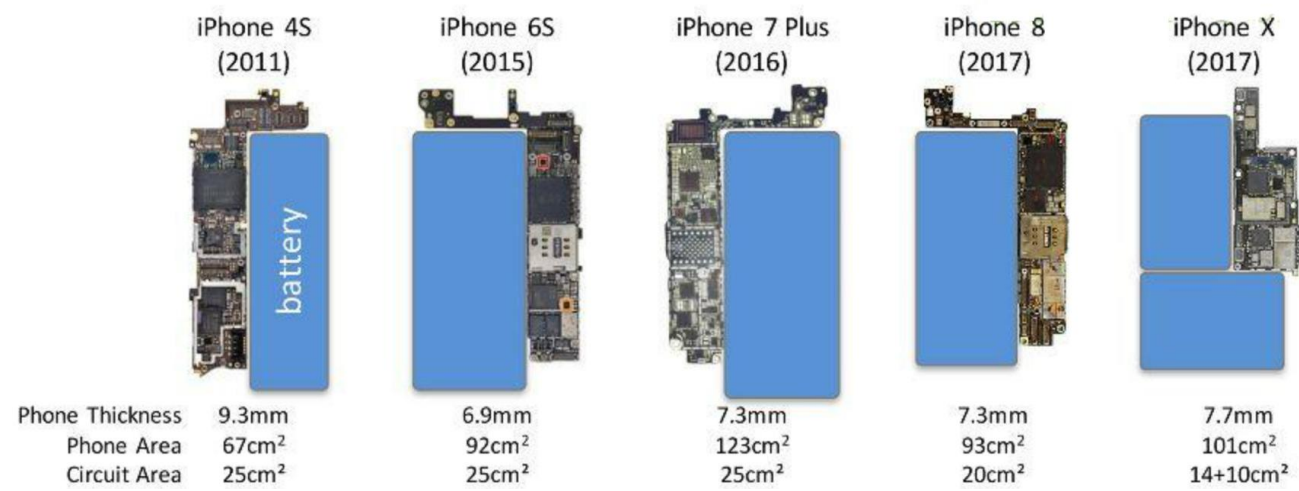
- 全球手机出货量筑底，下半年有望复苏。
  - 受宏观经济疲软影响，市场调研机构 Canalys 报告显示，2023 第二季度全球智能手机出货量达 2.58 亿台，较 2022年第二季度的 2.86 亿台同比下滑 10%。这是自 2022 年以来，智能手机市场连续六个季度出现下滑。Canalys预计下半年下滑趋势将会缓和的同时，认为中东、东南亚等市场将成为未来手机产业可持续增长的新动力。
  - 受出货影响，全球智能手机销量也有所下滑，市场调研机构 Counterpoint 报告显示，2023 年第二季度，全球智能手机市场销量年同比下降 8%，环比下降 5%，连续八季度出现年同比下降。Counterpoint 预计 2023 年第三季度出货量同比将由负转正，市场逐渐复苏。

图62：2020Q2-2023Q2年全球手机出货量及增速



- 智能手机之中由于内部空间需求，FPC、HDI的用量逐步提高
  - 通过历代苹果手机内部透视图可以看到电池面积占比持续提升，剩余空间需要布置摄像头模组等，对FPC、HDI用量增加的趋势。
  - 此外，随着5G的推动，高价值量FPC天线（MPI、LCP）的使用也在增加。

图63：历代iPhone内部视图

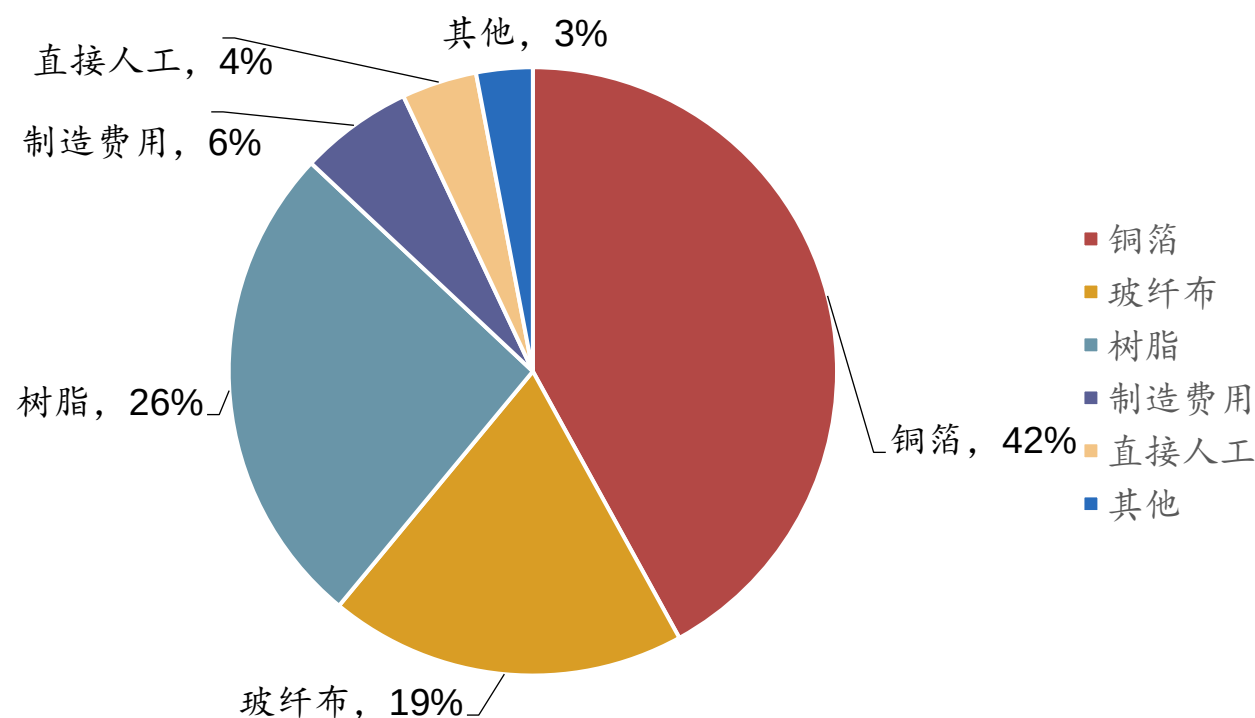


资料来源：ifixit, techinsightsTeardown. Com, HIS, Prismark Partners, 财通证券研究所

## 5.4 覆铜板：覆铜板成本构成

- 覆铜板主要是将增强材料浸以树脂粘结剂，在一面或双面覆以铜箔，最后经热压而成板状材料。增强材料主要包括纤维素纸、电子玻璃纤维纺织布、电子玻璃纤维纸等，赋予覆铜板一定的机械强度。
- 结合南亚新材、超华科技等公司的原材料采购情况，覆铜板生产成本中铜箔最高约为42%；其次是树脂占比为26%；玻纤布约占19%。

图64：覆铜板成本构成(2019年)



## 5.4 覆铜板：各覆铜板公司财务表现

### • 生益科技

- 公司2023Q3实现营收44.67亿元，同比+3.84%，环比+8.29%；实现归母净利润3.44亿元，同比+31.63%，环比+12.02%改善。其中，生益电子（并表的PCB业务）因产线折旧、价格竞争等因素亏损拖累整体业绩表现，若消除生益电子在营收、净利润端的贡献，2023Q3 CCL业务实现营业收入36.59亿元，同比+6.82%，环比+11.40%；实现净利润3.55亿元，同比+51.18%，环比+18.91%，实现较为显著的改善。
- 展望未来，原材料成本稳定，在拉货需求得到增强的情况下，覆铜板厂商利润端底部回暖，将有较强弹性空间。

图65：生益科技营收(亿元)与同比

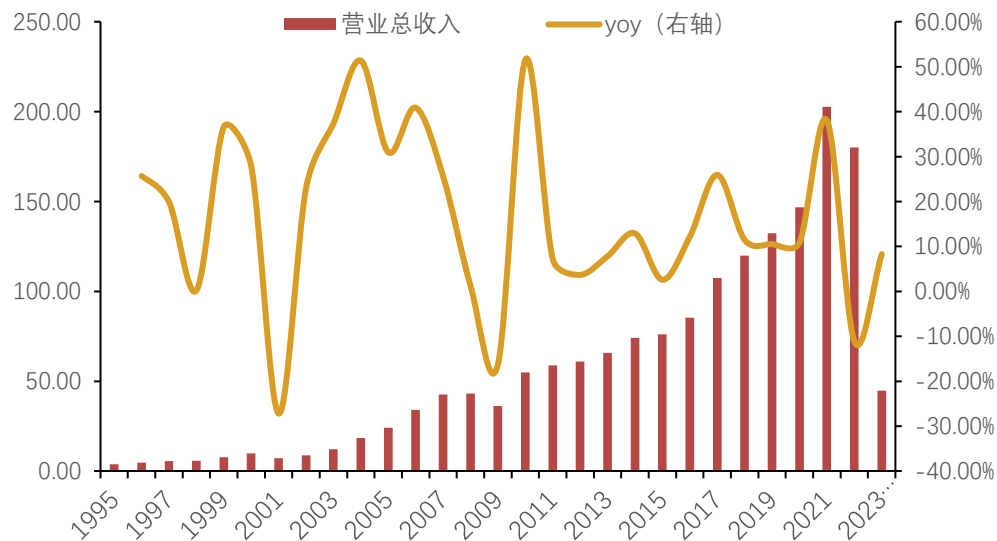
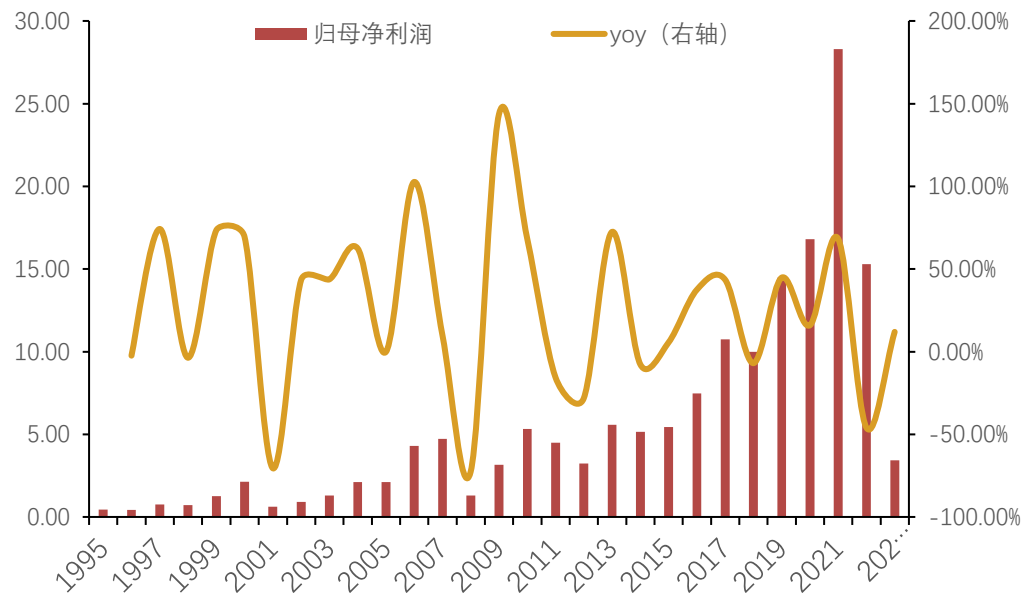


图66：生益科技归母净利润(亿元)与同比



# 5.4 覆铜板：各覆铜板公司财务表现

- 南亚新材
  - 公司2023Q3实现营收8.2亿元，同比-6.14%，环比+5.51%；实现归母净利润-0.72亿元，同比-150.21%，环比-164.24%。
- 金安国纪
  - 公司2023Q3实现营收9.24亿元，同比+7.87%，环比+6.94%；实现归母净利润-0.08亿元，同比+56.45%，环比-30.16%。
- 华正新材
  - 公司2023Q3实现营收9.16亿元，同比+17.49%，环比+11.26%；实现归母净利润-0.19亿元，同比-121.03%，环比-454.26%。

图67：南亚新材营收(亿元)与同比

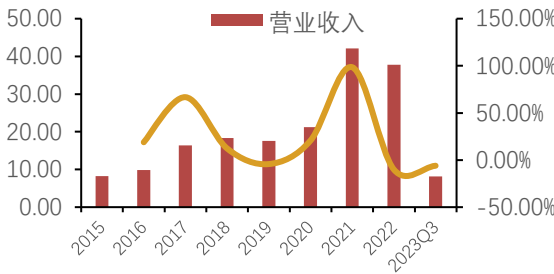


图68：南亚新材归母净利润(亿元)与同比

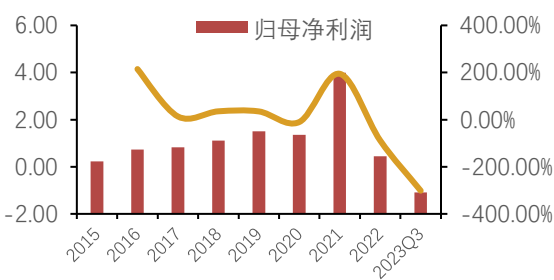


图69：金安国纪营收(亿元)与同比

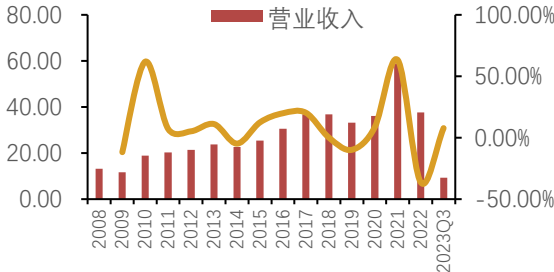


图70：金安国纪归母净利润(亿元)与同比

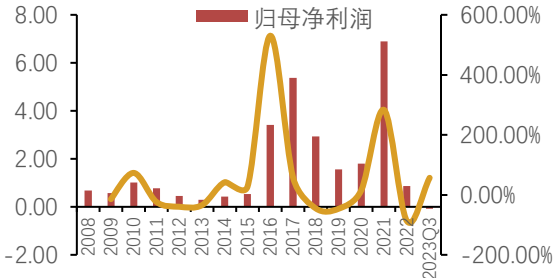


图71：华正新材营收(亿元)与同比

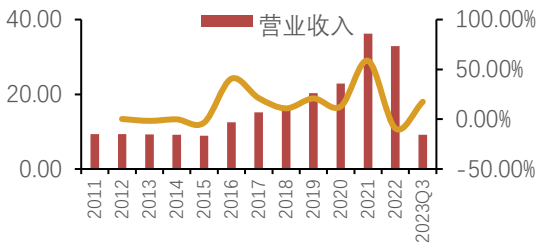
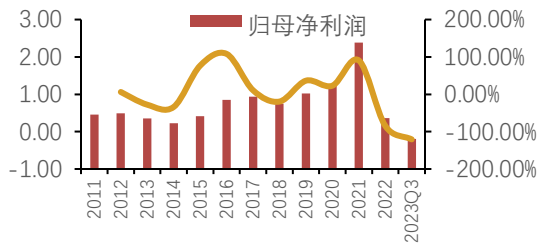


图72：华正新材归母净利润(亿元)与同比



- 建滔积层板
  - 2023H1 年实现营收81.22亿港元，同比-38.43%；实现归母净利润4.22亿港元，同比-76.87%。

图73：建滔积层板营收(亿港元)与同比

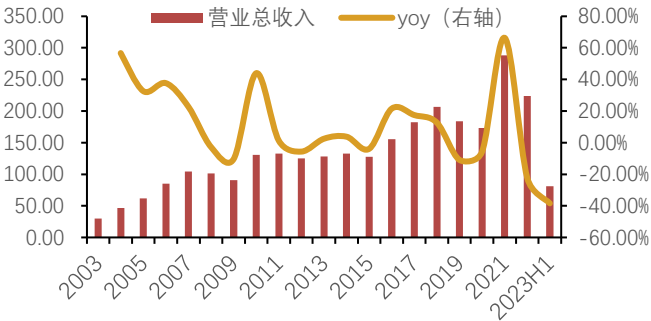
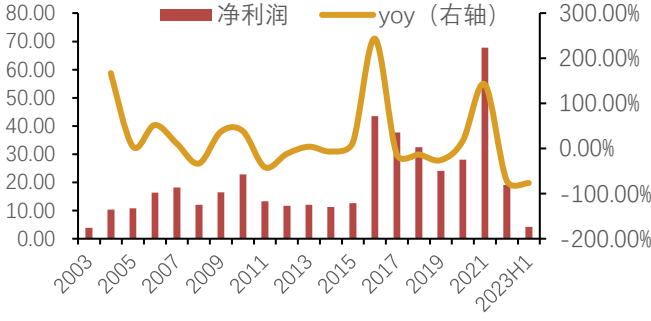


图74：建滔积层板归母净利润(亿港元)与同比



- 行业各公司毛利率和净利率变化
  - 各覆铜板公司2018~2023年毛利率和净利润呈现震荡下行趋势，随着未来需求复苏和覆铜板市场价格上升，行业内各公司毛利率和净利率有望进一步修复改善。

图75：各覆铜板公司毛利率变化

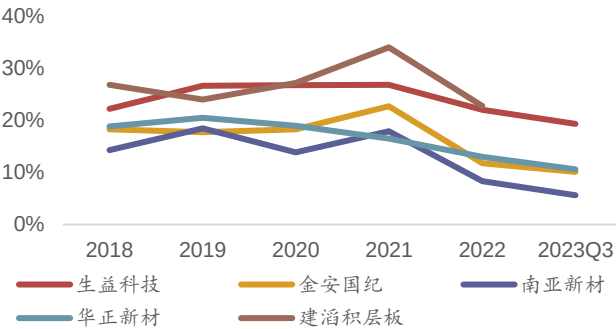
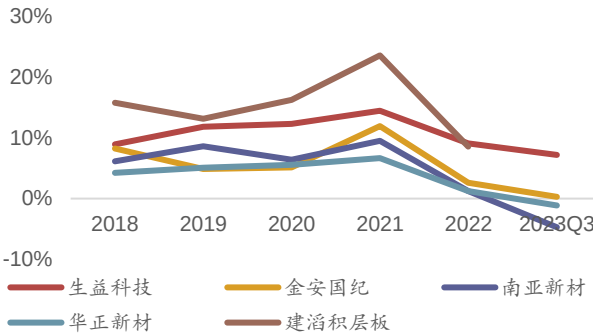


图76：各覆铜板公司净利率变化



## 5.5 铜箔：持续高位震荡，再冲高峰机会较小

- 铜箔定价主要由铜价和加工费组成

- 由于美国9月非农就业人数增加33.6万人创下今年年初以来的最大增幅，美联储今年再次加息的概率提升，海外主要央行可能在更长时间内维持较高利率，美指表现强势令铜价承压。铜价从2022年3月7日的10730美元/吨逐步回调到2023年10月13日7891美元/吨。截至2023年10月13日，LME铜总库存为180900吨持续累库。但三四季度恰逢传统旺季，需求环比恢复，下游集中备货情绪有所释放。因此短期内或将对需求形成一定提振，并使得旺季余温不熄，但我们认为铜价再冲击高峰机会较小。

- 同时，国产8um、6um、4.5um铜箔加工费处于历史低位

- 金居开发是专注于PCB及覆铜板用铜箔的生产企业，其经营情况反映了PCB和覆铜板产业链的供需关系，从公司近几个月的经营情况情况来看，产业链需求回暖已经逐步传导至上游原材料，铜箔环节的利润有所回升。公司9月营业收入大幅改善，同比、环比分别增长13.65%、24.38%。

图77：LME铜价（美元）及总库存（吨）

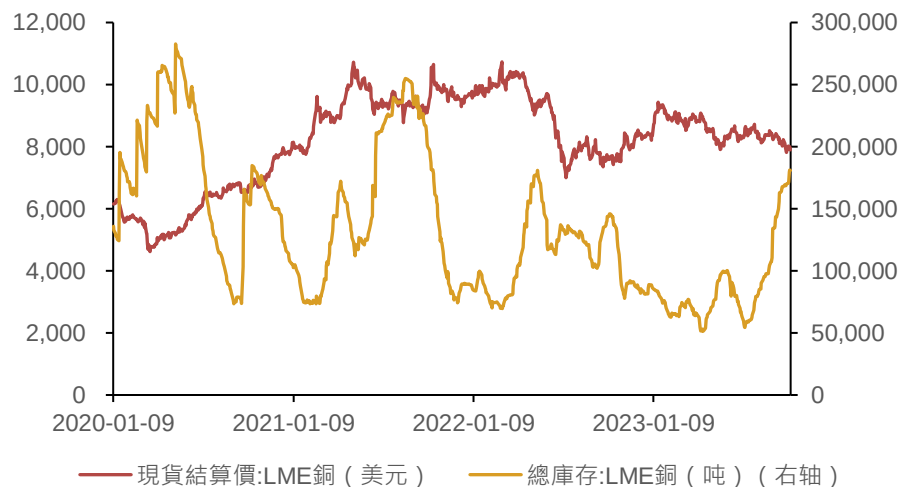
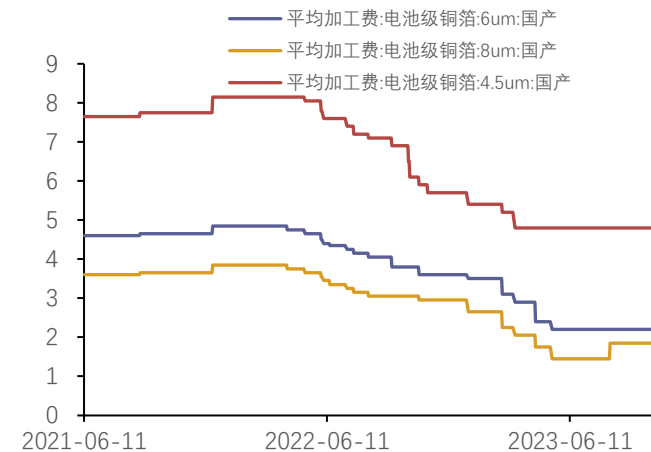
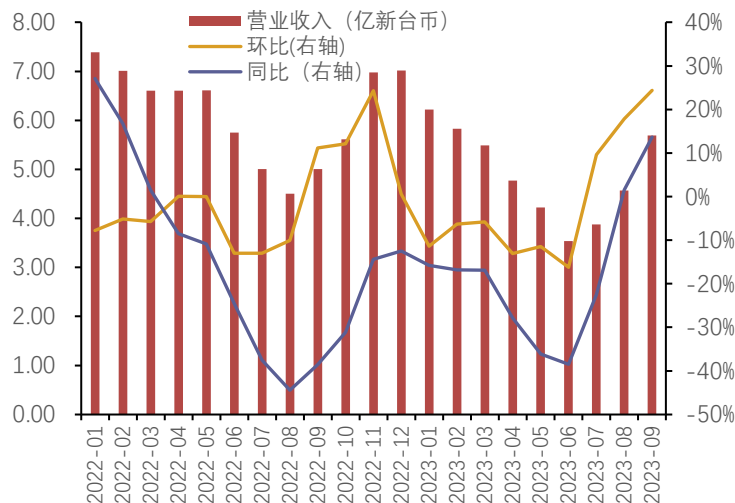


图78：金居开发月度营收（亿新台币）及同环比 图79：国产8um、6um、4.5um铜箔加工费（万元/吨）



## 5.6 玻纤布:价格已跌至行业成本线, 减产后价格略有回升

- 新增供给明显减少, 供需平衡下价格维稳。

当前玻纤布价格已跌至行业成本线, 仅大厂还能盈利, 后续价格存在成本支撑, 因前期经济低迷而使得产业链对未来需求修复预期较低, 最终导致对供给进行了压缩, 造成短期内供不应求局面, 电子纱价格见底回稳。

- 环比改善反映上游材料价格短期波动。

2021年全球电子纱行业中必成玻纤、中国巨石、建滔化工、圣戈班四大龙头产能占有率分别为17.00%、12.80%、11.30%、8.10%, CR4为49.20%, 行业格局较为集中。其中, 在台系玻纤布厂商中, 德宏、建荣是主营电子材料用玻纤布的厂商, 下游客户主要为覆铜板厂商, 属于PCB产业链上游材料。从各公司9月份的营收数据来看, 富乔、建荣环比得到大幅改善, 分别为17.77%、5.48%, 德宏营收环比呈小幅下降趋势, 为-0.85%。三家厂商平均环比上升7.47%, 呈现底部回升趋势。

图80: 台系玻纤布厂商德宏月度营收(亿新台币)及同环比

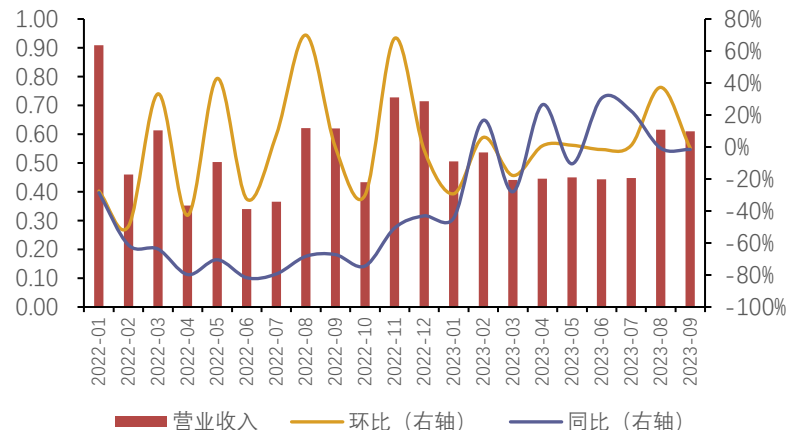


图81: 台系玻纤布厂商富乔月度营收(亿新台币)及同环比

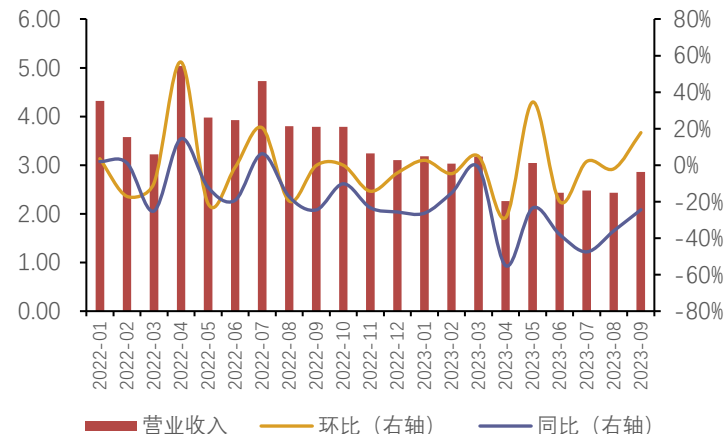


图82: 台系玻纤布厂商建荣月度营收(亿新台币)及同环比

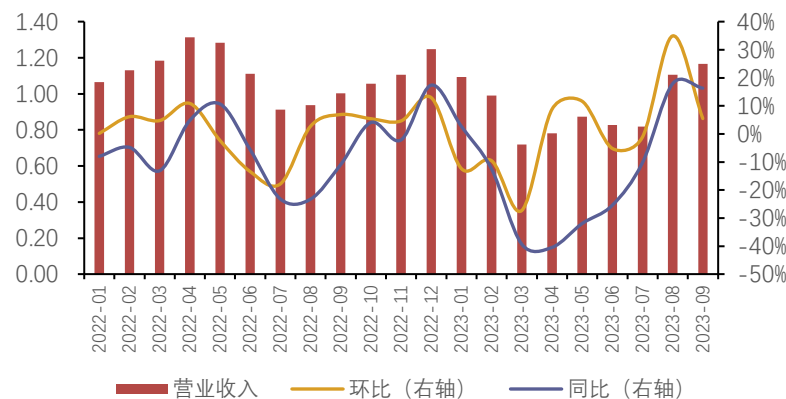
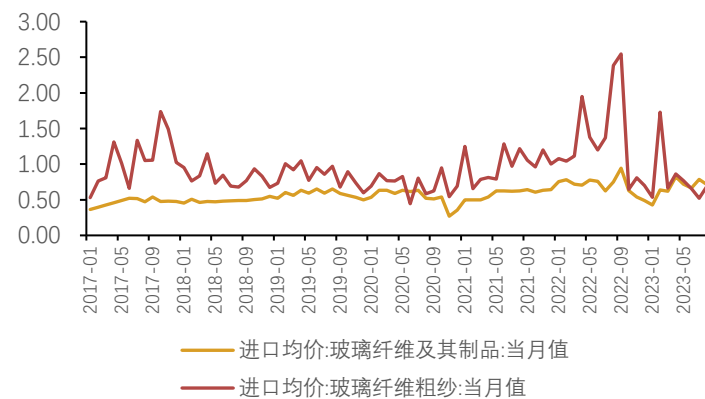


图83: 玻璃纤维进口均价(元/吨)

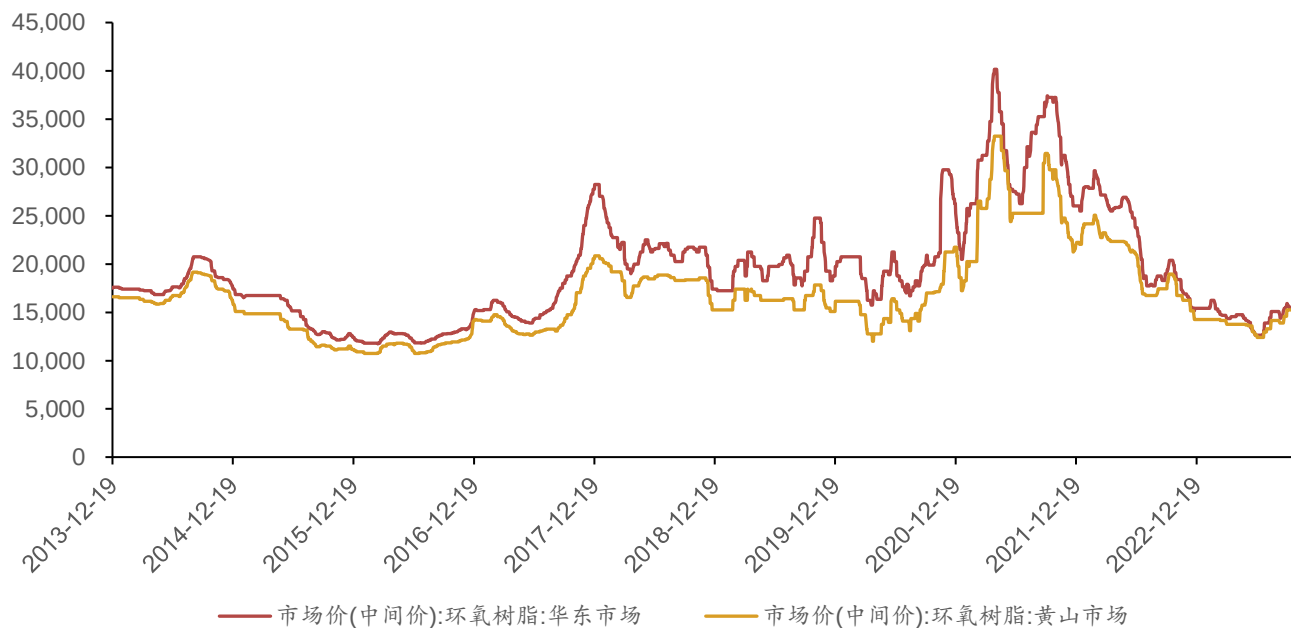


## 5.7 环氧树脂:价格触底反弹后持稳运行

- 国内环氧树脂市场价格触底反弹后平稳运行

- 2021年环氧树脂价格出现大幅上涨，华东市场液体环氧树脂价格一度曾超过37000元/吨，较2021年初增长74%，严重挤压了覆铜板厂商的利润。2022年以来环氧树脂价格一路下行，2023年7月7日华东市场液体环氧树脂已下降至12650元/吨，黄山市场固体环氧树脂已下降至12400元/吨。
- 伴随成本端支撑有所加强，生产企业推涨意向浓厚，市场商谈重心上行，下游入市刚需备货补货，市场交投氛围好转。截至2023年10月13日，华东市场和黄山市场环氧树价格达到14700元/吨、14600元/吨，但由于双原料弱稳运行，成本端支撑有限，触底反弹后持稳运行。

图84：环氧树脂市场价(元/吨)



- 需求复苏不及预期；
- 新技术迭代不及预期；
- 国产替代不及预期；
- 新终端销量增长不及预期。

## 分析师承诺

作者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，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也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。

## 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

## 公司评级

以报告发布日后6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准：

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5% ~ 10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5% ~ 5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

A股市场代表性指数以沪深300指数为基准；香港市场代表性指数以恒生指数为基准；美国市场代表性指数以标普500指数为基准。

## 行业评级

以报告发布日后6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准：

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

A股市场代表性指数以沪深300指数为基准；香港市场代表性指数以恒生指数为基准；美国市场代表性指数以标普500指数为基准。

## 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

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价格、价值及投资收入可能会波动。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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；