

周期将探底，把握国产替代与成长主线

分析师：李杰

证书编号：S0500521070001

Tel: (8621) 50293525

Email: lijie5@xcsc.com

2023年01月

- **消费电子有望完成去库存，新兴行业维持高景气。**1、申万一级电子指数2022年下跌36.54%，估值位于10年历史底部位置；2、由于消费电子在2021年保持了高景气，因此，在2021年底，全球消费电子大厂均制定了较为乐观的生产计划，并保持了较高的库存，而2022年受国内疫情封控、俄乌冲突和高通胀等因素影响，全球消费电子需求远远不及预期，导致消费电子大厂库存高企，2023年下半年有望完成库存去化；3、传统消费电子进入存量时代，新兴需求成为电子产业主要增长动力。
- **VR：产业链进一步成熟，多款新品推动行业增长。**1、光学方案、交互方式、芯片进一步成熟；2、内容总量、优质内容数量均快速增加；3、多款新品发布；4、国内政策支持、大厂发力推动国内产业发展。
- **HUD：智能化、车企积极配装、成本降低，国内厂商具多重优势**
- **离型膜：国产替代空间广阔，MLCC行业有望触底回升**
- **投资建议：**我们建议关注VR产业链及HUD制造环节相关公司，给予电子行业“增持”评级。
- **风险提示：**VR需求不及预期；HUD渗透率不及预期；HUD行业竞争加剧。



目 录



一、消费电子有望完成去库存，新兴行业维持高景气



二、产业链进一步成熟，多款新品推动行业增长



三、HUD行业快速增长，国内厂商具多重优势



四、离型膜国产替代空间大 MLCC有望触底回升



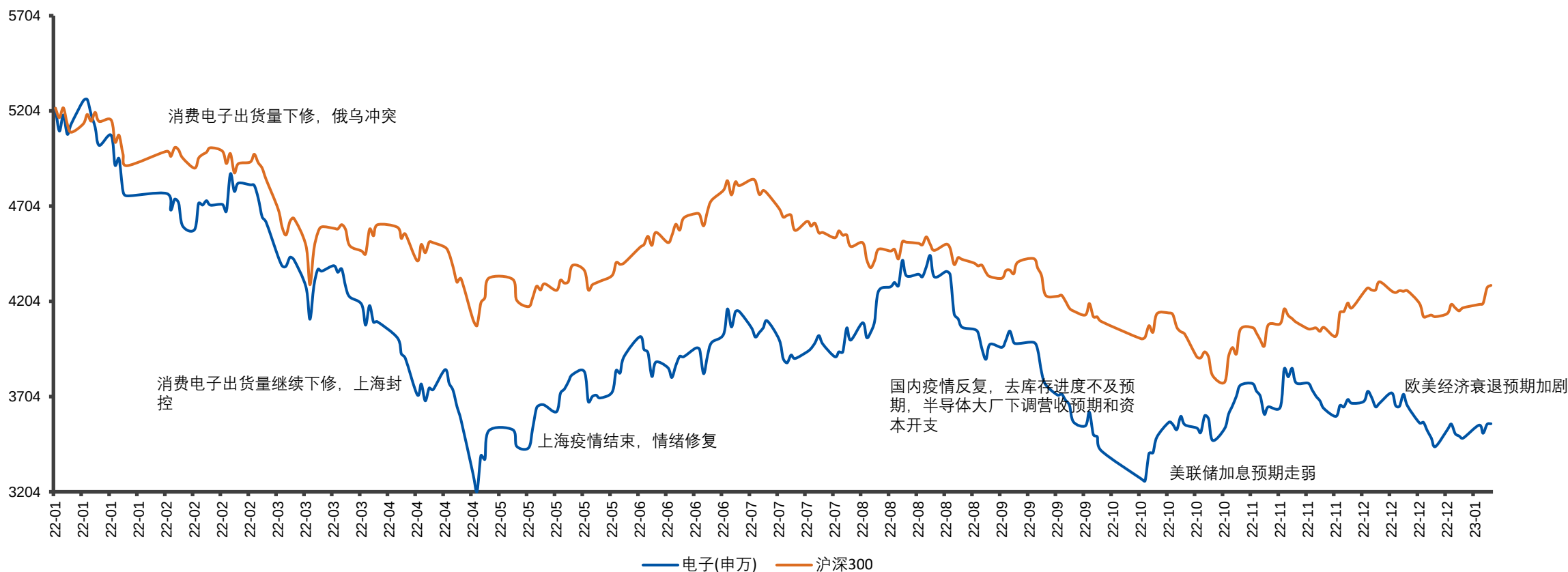
五、投资建议与风险提示

消费电子有望完成去库存，新兴行业维持高景气

1.1 多项因素叠加，电子行业大幅回调

- 在手机、PC等消费电子终端2022年出货量不断下调，疫情封控措施以及俄乌战争的影响下，半导体、元件、光学光电子、消费电子均出现25%以上的跌幅。截至2022年12月31日，申万电子指数累计下跌36.54%，相对跌幅（沪深300）为14.90%。

图1 申万一级电子行业行情复盘



1.1 多项因素叠加，电子行业大幅回调

- 全年申万一级电子行业指数跌幅为26.32%，申万二级消费电子行业年初至年末（2022/01/04-2022/12/30）市盈率下跌了43.65%，元件行业市盈率下跌了32.25%。目前电子行业估值整体处于10年历史底部位置，各细分行业估值均处于10年历史底部位置。

图2 申万电子行业近10年估值（PE）表现（TTM，整体法，剔除负值）



1.2 今年有望完成去库存，周期行业有望触底

- 由于消费电子在2021年保持了高景气，因此，在2021年底，全球消费电子大厂均制定了较为乐观的生产计划，并保持了较高的库存，而2022年受国内疫情封控、俄乌冲突和高通胀等因素影响，全球消费电子需求远远不及预期，导致消费电子大厂库存高企。
- 集邦咨询预测将2022年全球手机产量从13.86亿支下修到12.07亿支，下调13%，集邦咨询预测将2022年全球笔记本电脑出货量从2.34亿台下修至1.90亿台，下调19%。

图3 三星延长暂停拉货时间

三星延長暫停對供應鏈拉貨時間	
背景	三星庫存去化不如預期，供應鏈近期陸續收到三星通知，原訂暫停拉貨至7月底的時程延後到至少8月底，部分品項年底前都不會再進料
意義	整體庫存水位偏高與先前重複下單狀況比預期嚴重
影響	業者不諱言，「三星延長暫停拉貨時間比砍單還糟糕」，畢竟砍單只是訂單量縮水，暫停拉貨則是訂單等於零
相關供應鏈	聯發科、大立光、雙鴻、聯電、聯詠、友達、群創、神盾等
資料來源：採訪整理 李孟珊 / 製表	

资料来源：台湾经济日报、湘财证券研究所

图4 手机大厂下调出货目标

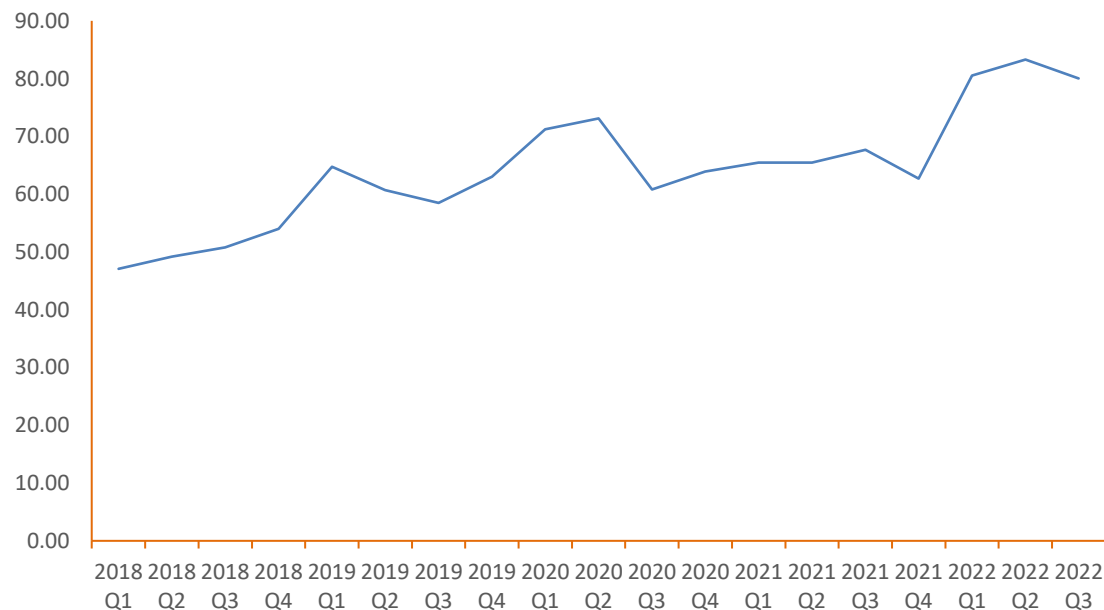
公司名称	原出货目标/亿台	新出货目标或出货量变化幅度/亿台
三星	3	2.6
小米	2	1.6-1.8
OPPO		砍单2-3成
vivo		砍单2-3成
Realme		砍单1-2成

资料来源：The Elec、Digitimes、湘财证券研究所

1.2 今年有望完成去库存，周期行业有望触底

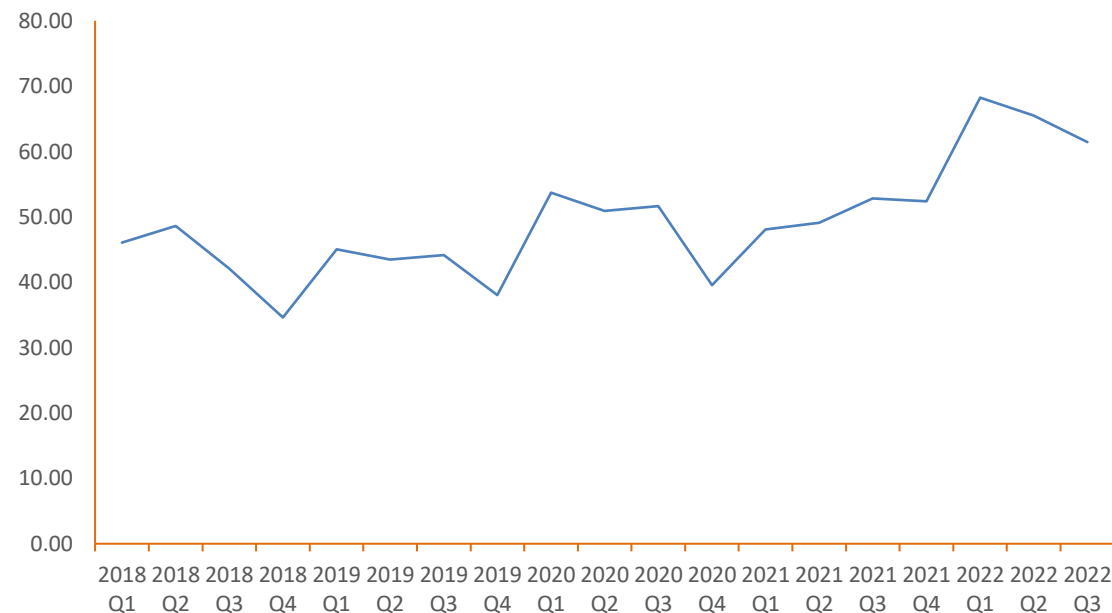
- 全球多家电子大厂2022年库存周转天数均显著升高，消费电子大厂纷纷在2022年开始去库存，根据台湾经济日报的报道，三星因库存去化不及预期，在6月中旬至8月底期间，主要针对手机供应链暂停拉货，暂停拉货品类包括镜头、PCB、CPU等。
- 根据IDC的数据，预计全球消费电子市场2023年上半年将持续维持低迷状态，到第三季度才会实现增长，去库存进程有望在三季度完成。

图5 小米集团存货周转天数季度变化图



资料来源：Wind、湘财证券研究所

图6 工业富联存货周转天数季度变化图

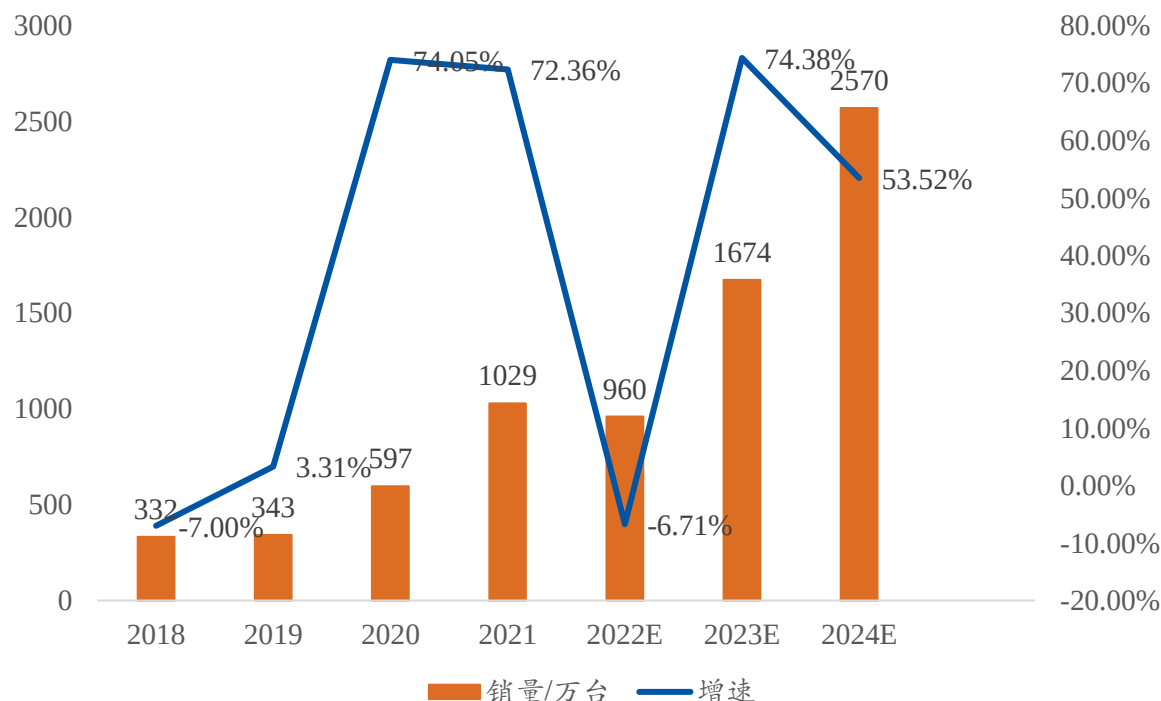


资料来源：Wind、湘财证券研究所

1.3 新兴需求维持高景气，国产替代空间广阔

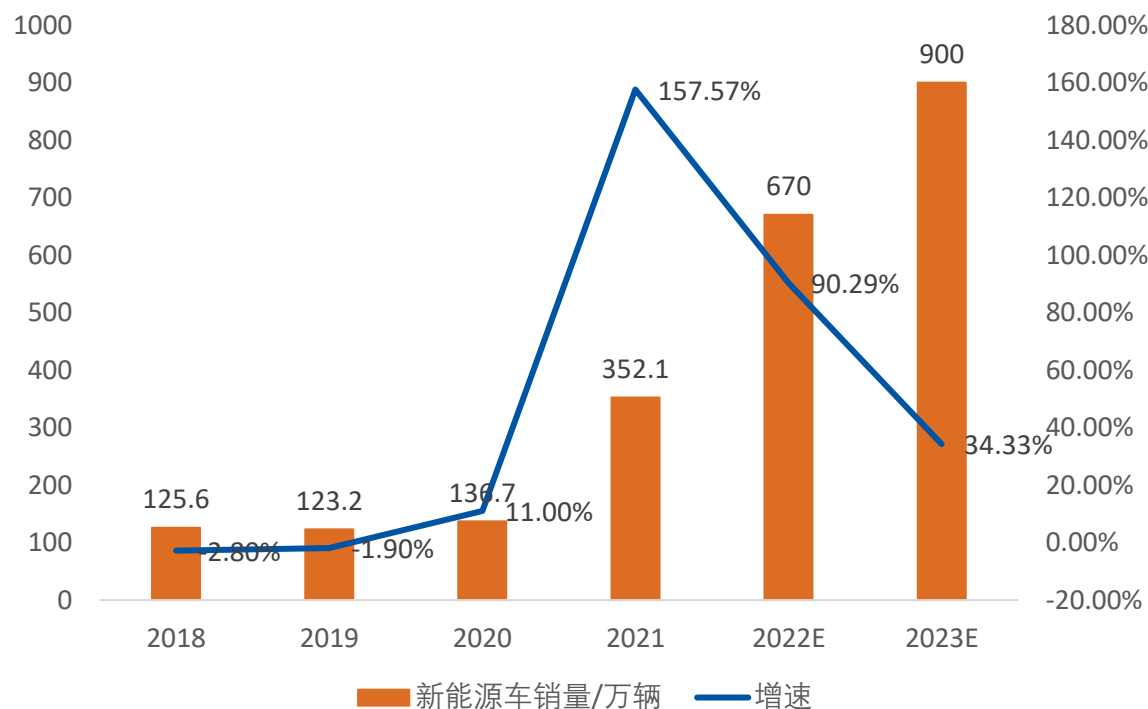
- 传统消费电子终端在经过多年发展后，已经进入存量发展时代，TWS市场也已进入低速增长期。由于主流传统电子终端智能手机、PC已经进入存量发展时代，TWS市场规模增速下滑，因此，电子元器件行业高成长需求主要来自于新兴需求领域。
- VR、汽车电子成为新的增长动力。

图7 全球VR头显销量及增速



资料来源：Wellsenn XR、湘财证券研究所

图8 中国新能源车销量及增速

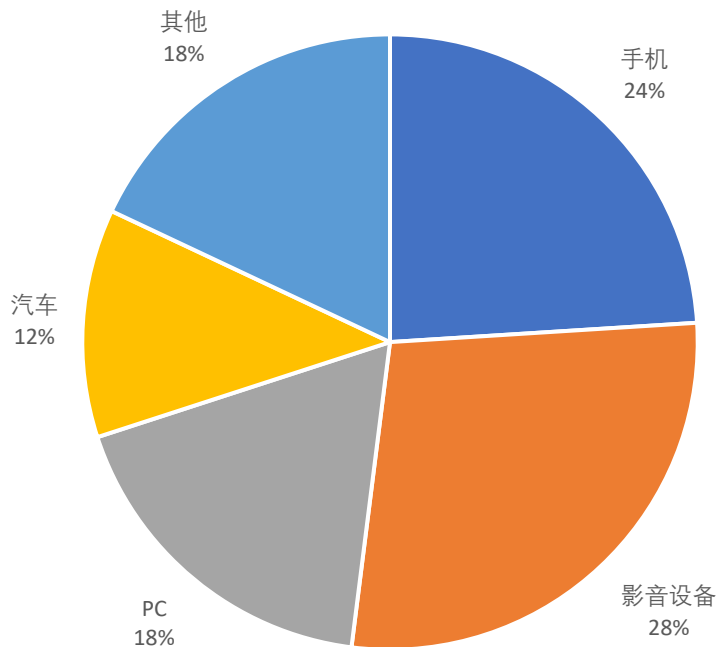


资料来源：Wind、湘财证券研究所

1.3 新兴需求维持高景气，国产替代空间广阔

- 2022年以来，随着俄乌冲突的发生，国际局势更加复杂，美国加大力度制裁我国电子产业，国产替代重要性进一步凸显。MLCC被称为“工业大米”，广泛应用于消费电子、汽车、军工等领域，MLCC离型膜作为MLCC制造中的必备耗材，技术门槛高，国产化率低，具备较强的国产替代必要性和广阔的国产替代空间。国内企业在MLCC离型膜领域已经取得一些突破，未来数年有望受益于国产替代趋势，实现MLCC离型膜业务的快速增长。

图 9 MLCC下游应用

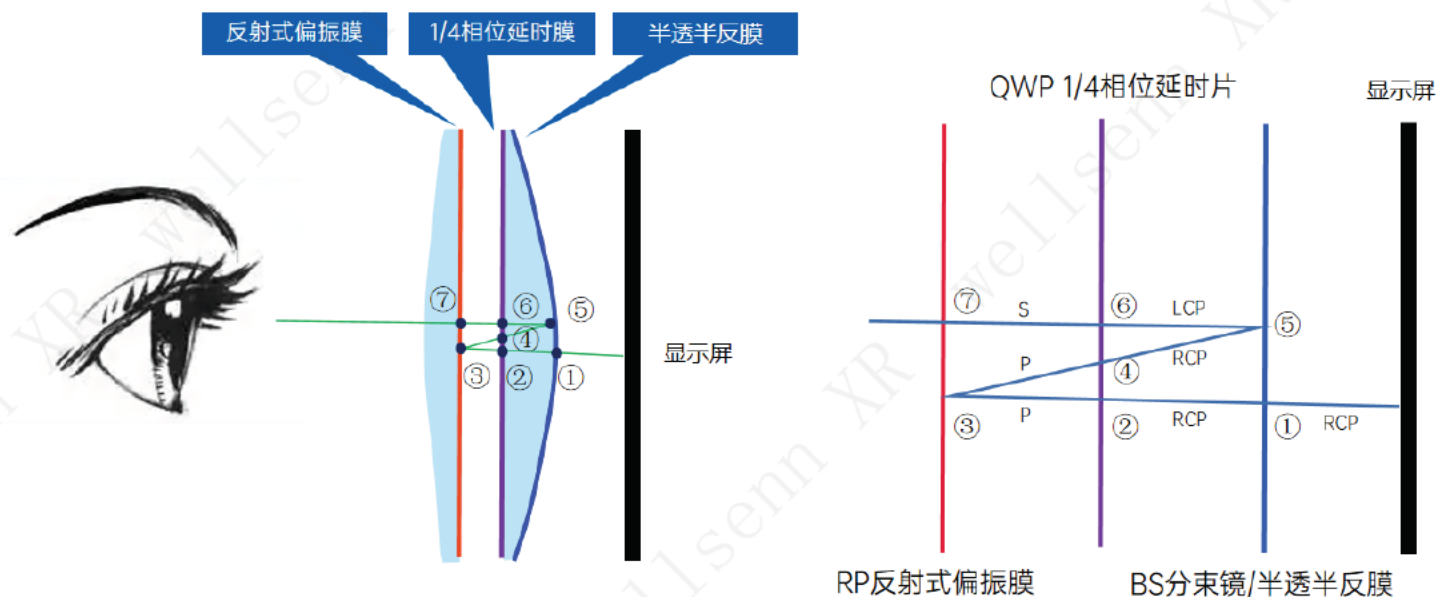


产业链进一步成熟，多款新品推动行业增长

2.1 Pancake方案一体机趋势初显，硬件技术进一步成熟

- Pancake方案被多款新品采用，成为VR光学方案发展趋势。2022年上半年，全球共发布9款VR新品，其中，松下子公司Shiftall、arpara以及Glottulre、佳能的4款新品均采用了Pancake光学，其中3款均支持6DoF定位。
- 菲涅尔透镜是当前成熟的方案，但是其依然存在光学模组较厚、体积重、边缘画质下降或形变等缺点，长时间佩戴会造成不适。超短焦光学折叠光路(Pancake)光学方案采用了多镜片折叠光路设计，能够显著减薄VR头显的厚度，让VR头显变得更薄更轻，同时短焦光学方案还支持屈光度调节，Pancake正逐渐成为VR头显下一代首选光学方案方向。

图10 Pancake方案光学原理图



2.1 Pancake方案一体机趋势初显，硬件技术进一步成熟

- 交互方式转向自然交互为主，眼动追踪、手势追踪有望成为标配。
- 高通发布新一代XR芯片，性能大幅提升。

表 1 2022年上半年全球VR新品对比

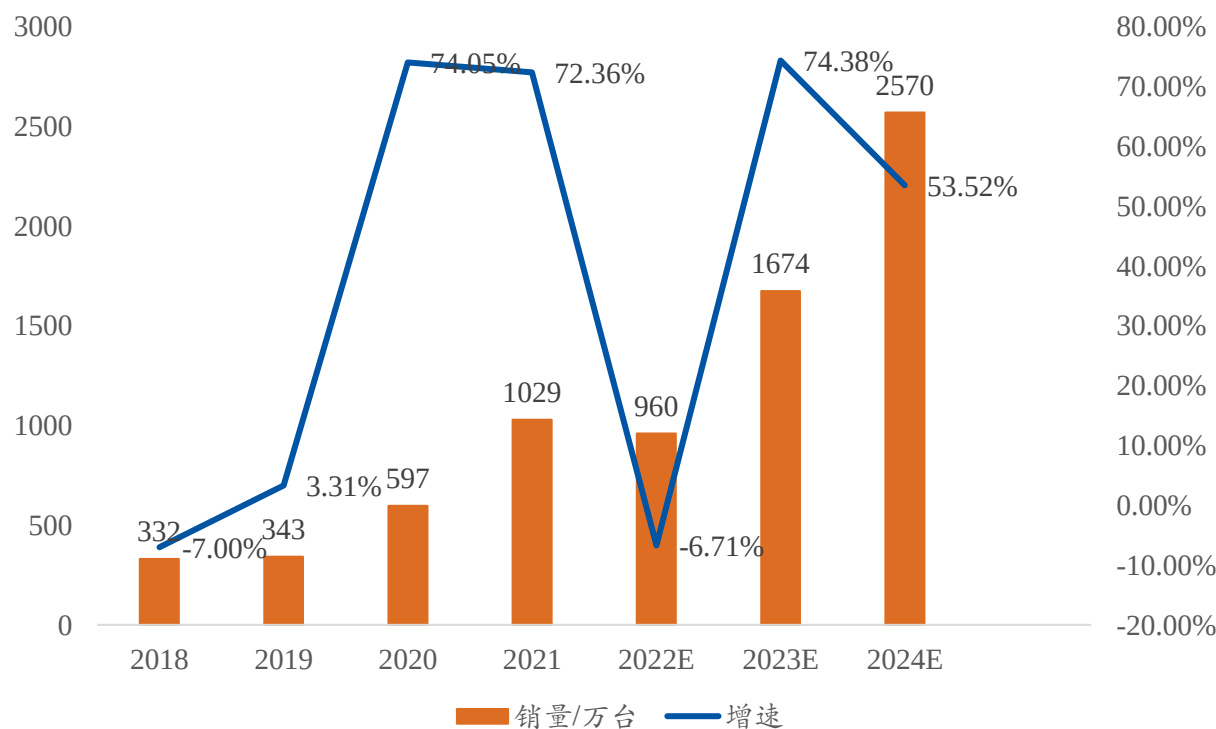
公司		松下Shiftall	索尼	VRgineers	VRgineers	SimulaVR	小派科技	Glature	arpara	佳能
产品名称		MeganeX	PS VR2	XTAL 3 Virtual Reality	XTAL 3 Mixed Reality	Simula One	Pimax Crystal	GXR Verse	arpara AIO 5KVR 一体机	MREAL X1
产品形态		分体式VR	主机VR	PC VR	PC VR	VR一体机	VR一体机	分体式VR	VR一体机	PC VR
处理器		高通骁龙XR1	PS5主机			英特尔i7,集成Iris XE GPU	高通骁龙XR2		高通骁龙XR2	
显示	屏幕	1.3inch Micro-OLED	OLED	LCD	LCD	LCD	QLED+Mini-LED		1.03inch Micro-OLED	
	刷新率	120Hz	120Hz	75Hz(QHD时120Hz)	75Hz(QHD时120Hz)	90Hz	160Hz		5K 70Hz/4K90Hz	120Hz
光学	光学方案	Pancake	菲涅尔透镜	菲涅尔透镜	菲涅尔透镜	菲涅尔透镜	非球面玻璃镜片	Pancake	Pancake	Pancake
	屈光度						0-700度	0-800度	500°近视-100°远视	
	RGB Pass Through					支持				支持
交互	头部	6DoF	6DoF	6DoF	6DoF	6DoF	6DoF	3DoF	6DoF	6DoF
	手柄		6DoF	6DoF	6DoF		6DoF	3DoF	6DoF	6DoF
	眼动追踪		支持	支持	支持	支持	支持			
	空间定位	Inside-Out	Inside-Out	Inside-Out	Inside-Out	Inside-out	Inside-out		6DoF	Inside-Out

资料来源：前瞻产业研究院，湘财证券研究所

2.2 多款新品今年上市，推动行业继续快速增长

- Meta将在2023年推出另一款消费级的VR头显，相比于Quest 2，新款消费级头显有望在性能上实现较大提升，同时价格维持与Quest 2同等水平，性价比更高的消费级VR头显有望继续推动MetaVR产品的销量实现增长。时隔7年后，索尼发布的PS VR2也将于2023年2月正式上市，已于2022年11月15日开启预购，相比于PS VR一代，PS VR2硬件配置大幅提升，并且还支持VR影院，有望在明年实现热销。PICO 4发布后，销售强劲，供不应求，明年PICO 4有望继续放量。

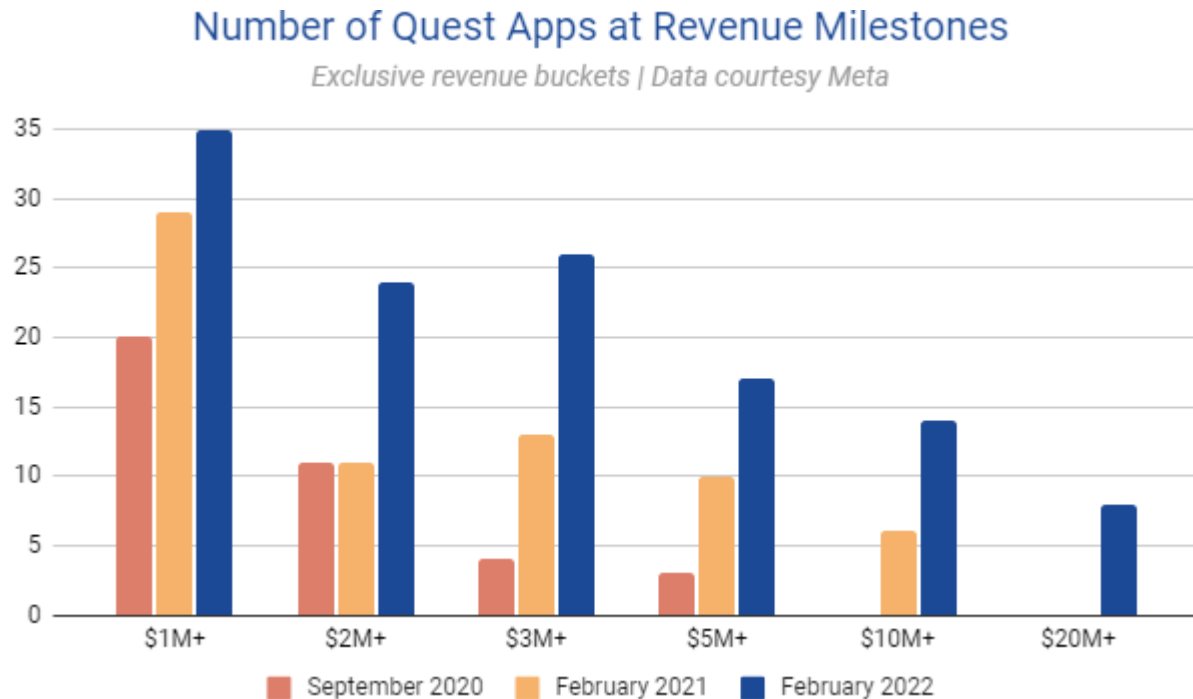
图11 全球VR销量



2.3 优质、高收入内容快速增加，内容市场快速扩大

- 2022年以来，已有《杀手3》、《入侵后室》、《GT赛车7》、《太空狼人杀》等多款优质内容上线。基于“地平线”的《地平线：山之呼唤》，《生化危机 8》，《星球大战：银河边缘的传说》，基于“行尸走肉”的《THE WALKING DEAD: SAINTS & SINNERS – CHAPTER 2: RETRIBUTION》也即将登陆PS VR2。
- 2022年4月，Meta宣布Quest商店中拥有超过17款总收入超过500万美元的游戏，14款收入超过1000万美元的游戏，以及8款收入超过2000万美元的游戏。

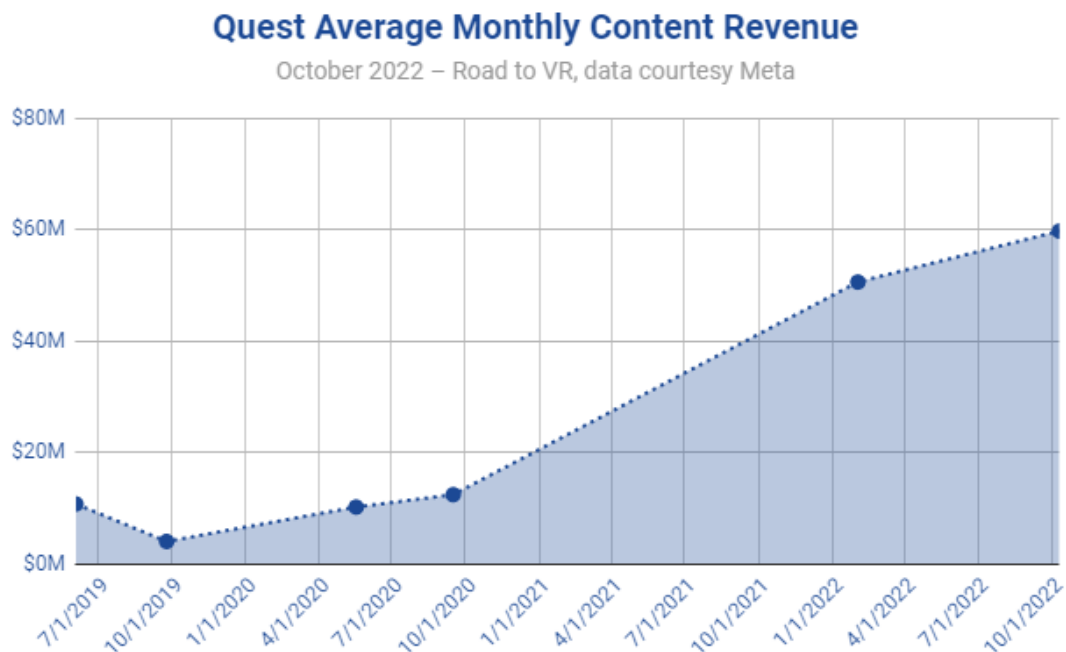
图12 Quest平台高收入游戏快速增加



2.3 优质、高收入内容快速增加，内容市场快速扩大

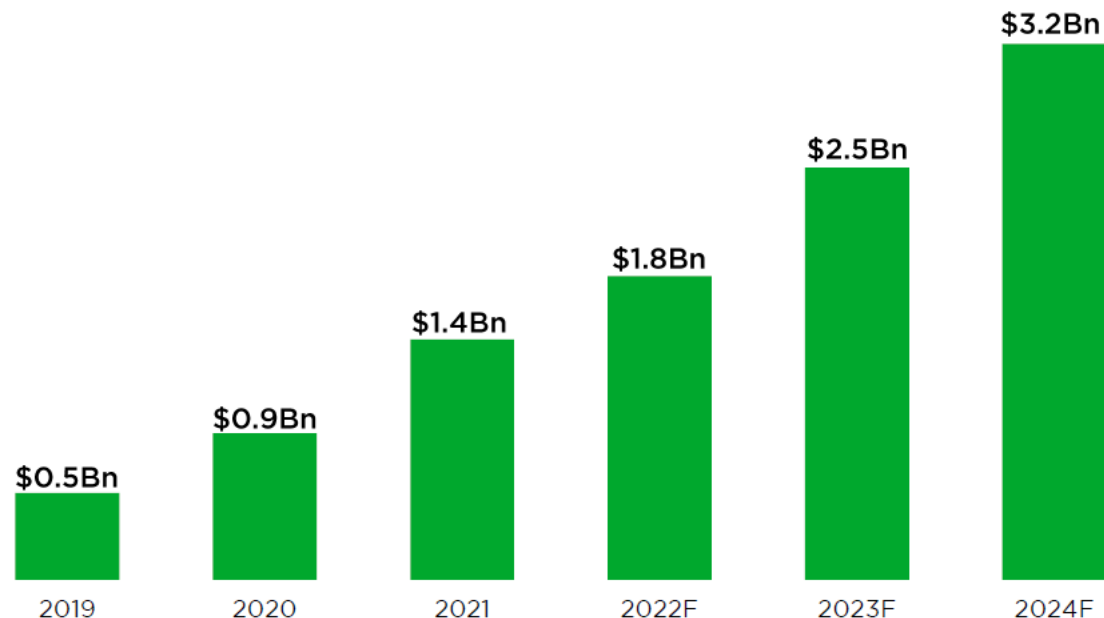
- 2022年，全球VR应用继续快速增加。根据青亭网的数据，截至2022年12月底，Steam平台共有支持VR的内容7111款，同比增长13.14%，Quest平台应用数量为431款，同比增长27.89%，App Lab平台应用数量为1567款，同比增长105.91%，全球主要VR内容平台上的VR内容数量均实现了快速增长。
- VR游戏的变现设计正在成熟和优化，根据Newzoo的预测，2022年全球VR游戏收入将达到18亿美元，同比增长28.57%，预计至2024年将增长至32亿美元，2022-2024复合增长率达到33.33%。

图13 Quest平台应用收入



资料来源：Road To VR、湘财证券研究所

图14 VR游戏市场规模预测



资料来源：Newzoo、湘财证券研究所

2.4 政策支持、大厂发力，国内VR产业蓬勃发展

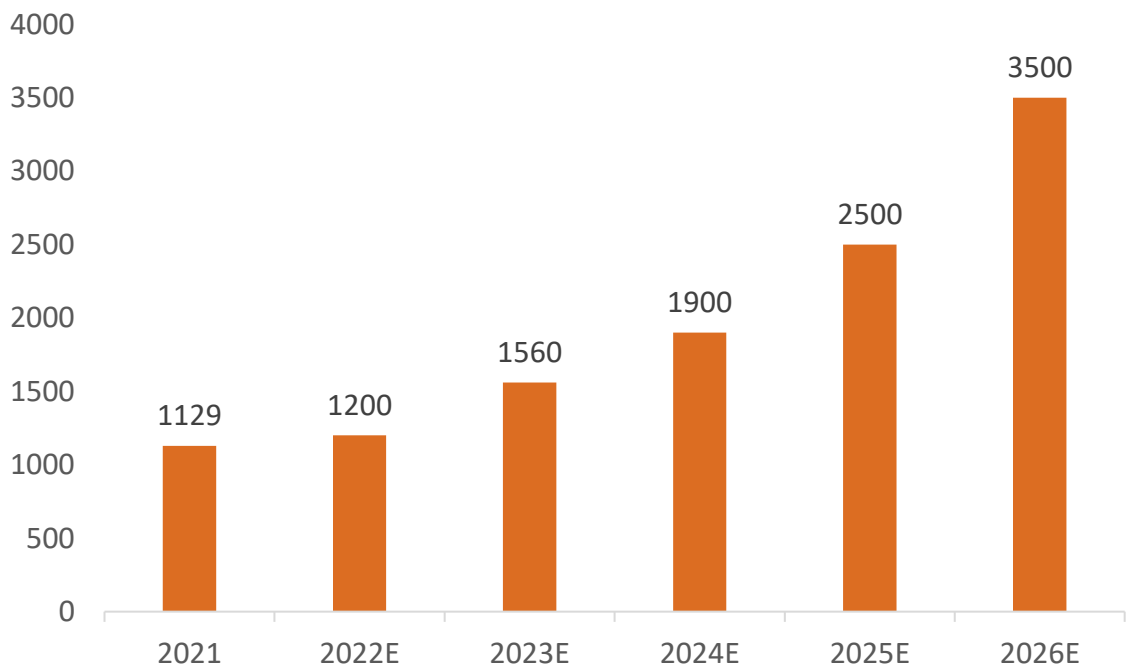
- 2022年11月1日，工信部、教育部、文化和旅游部等五部门印发《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》，提出到2026年，我国虚拟现实产业总体规模超过3500亿元，VR终端销量超过2500万台（预计约为2026年全球VR销量的一半），而2022年前三季度中国VR销量仅为76万台，成长空间巨大。
- PICO 4通过在硬件和内容方面的全面升级，成为目前全球最出色的VR一体机之一，受到消费者欢迎，销量远超以往国产VR一体机，有望成为国内首款现象级VR产品。

图15 Quest平台应用收入

参数	Pico 4	Quest 2
光学方案	Pancake	菲涅尔透镜
PPI	1200	773
透视	彩色	黑白
应用	主打游戏和运动健身	主打游戏

资料来源：Road To VR、湘财证券研究所

图16 2021-2025年我国虚拟现实产业总体规模



资料来源：赛迪智库、湘财证券研究所

HUD行业快速增长，国内厂商具多重优势

3.1 智能化、车企积极配装、成本降低构成三重驱动力

- 2020年之前，HUD行业的发展一直不温不火，直到2020年，奔驰S级搭载AR-HUD，HUD再次得到广泛关注，随后，各品牌车厂纷纷搭载开始HUD。

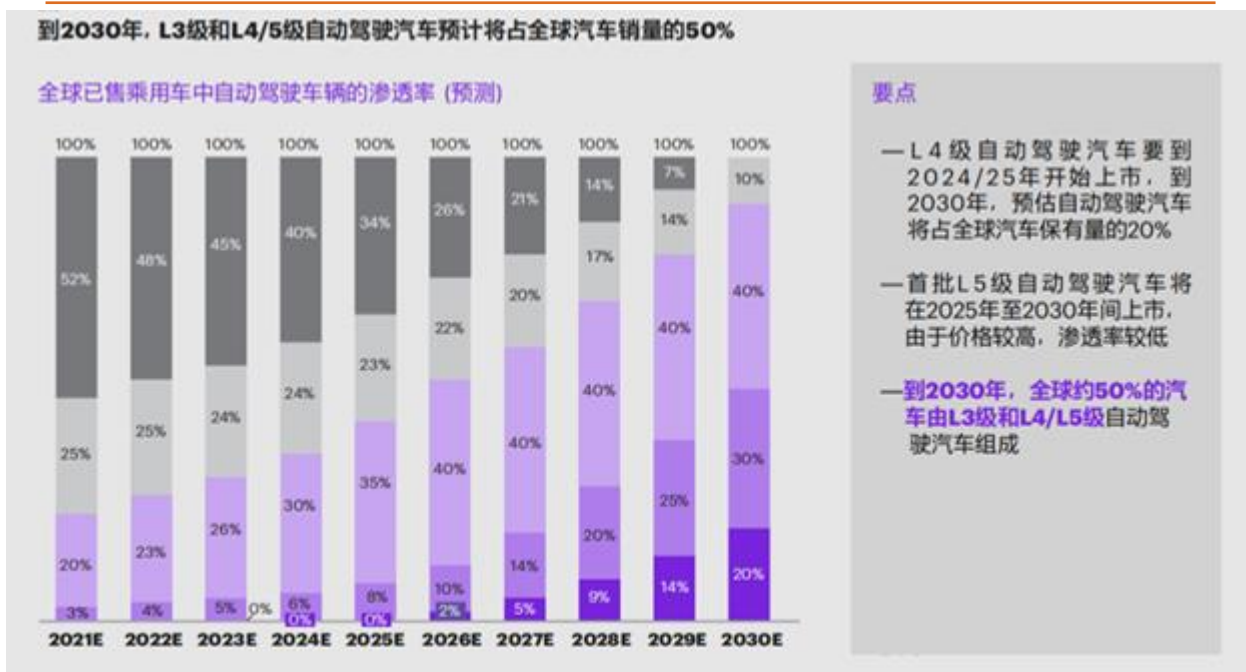
图 17 HUD成本结构

2020年	2021年	2022年	2023年
9月，奔驰：S级 11月，红旗：EHS9	1月，大众：ID.4 CROZZ/ID.4X 3月，奥迪：Q4 e-tron 5月，WEY：摩卡 5月，斯柯达：明锐Pro 6-7月，大众：ID.6X/ID.6 CROZZ 7月，吉利：星越L 9月，大众：Cupar Born 12月，奔驰：EQS 12月，广汽传祺：第二代GS8 12月，WEYL：拿铁	2月，奥迪：QS e-tron 3月，大众：ID.3 6月，长安欧尚：Z6 6月，凯迪拉克：LYRIQ 7月，长安深蓝：SL03 7月，北汽：北京魔方 7月，哪吒：哪吒S - H2，现代：艾尼氪 - H2，上汽飞凡：R7	- 红旗：EHS6，华为合作 - 大众：ID.家族车型达到8款 - 上汽零束：SOA平台预置 - 北汽极狐：αE（可能） - 现代起亚：EV6规划配置

3.1 智能化、车企积极配装、成本降低构成三重驱动力

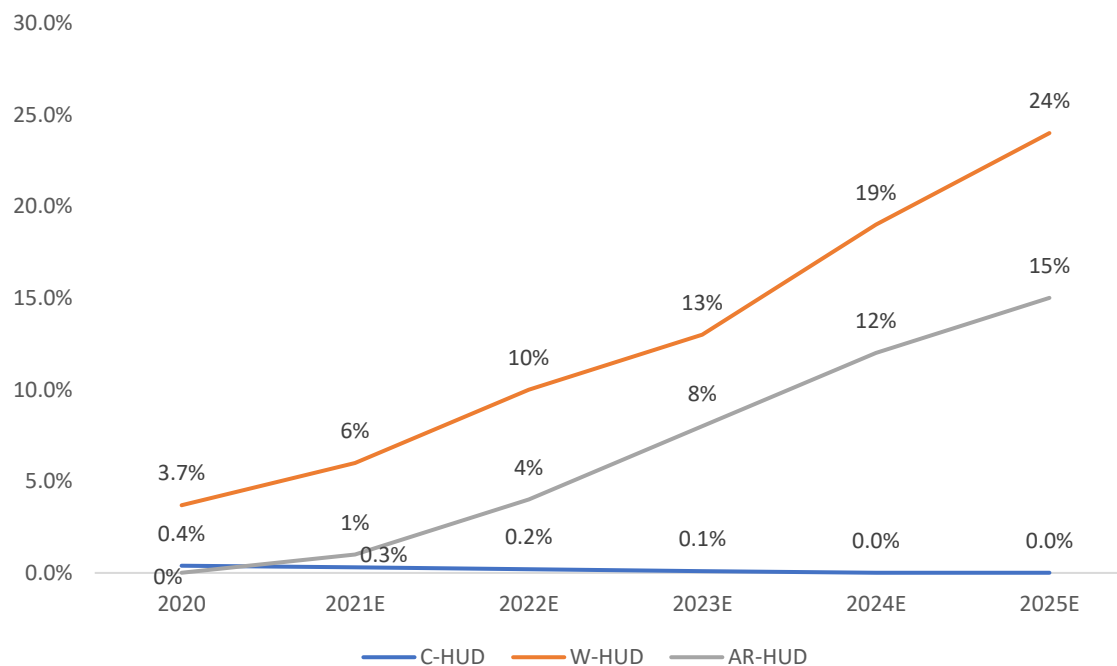
- HUD行业的快速增长主要受益于ADAS技术的成熟和普及，HUD可以将ADAS的车道偏离预警、防碰撞预警等多项信息呈现于HUD界面，是ADAS信息的最佳展示方式，此外，相比于手机导航或车载导航，HUD也可以更方便、更直观的实现导航功能。
- 未来三年内，ADAS渗透率有望快速提升，国内L1-L2级ADAS渗透率有望从2021年的46.3%提升至2025年的75%，全球L1-L2级ADAS渗透率有望从2021年的45%提升至至2025年的58%。

图18 国内乘用车前装HUD渗透率预测



资料来源：科尔尼、湘财证券研究所

图19 国内乘用车前装HUD渗透率预测



资料来源：盖世汽车研究院、湘财证券研究所

3.1 智能化、车企积极配装、成本降低构成三重驱动力

- L3阶段以上，除可以应用普通AR-HUD外，还可以通过3D-AR-HUD输出的信息不仅仅在前挡风玻璃上进行展示，更多会与车外环境进行合成，如：道路、前方行人、车辆、周围的建筑物等，友好提醒驾驶员，从而有效防止事故发生。

图 20 3D AR-HUD 成本结构



3.1 智能化、车企积极配装、成本降低构成三重驱动力

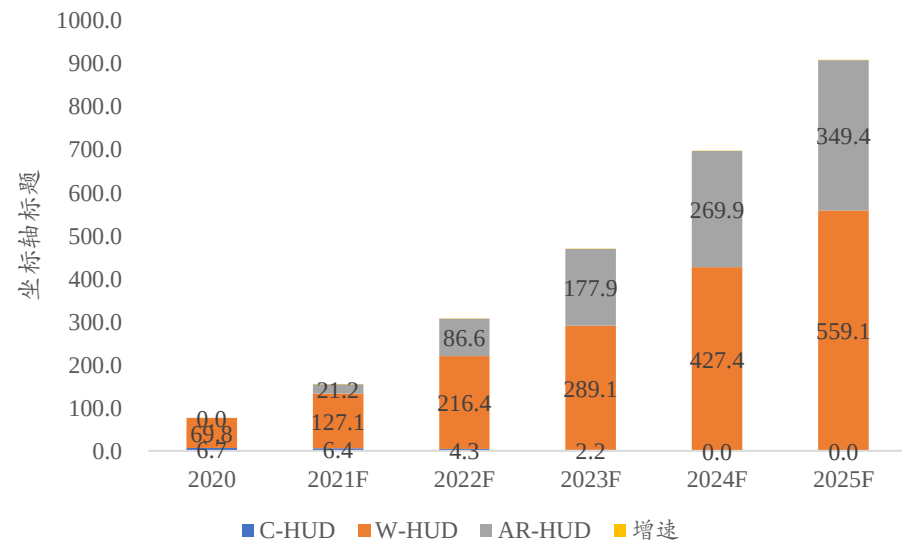
- HUD可提升驾驶舒适感、安全性，获得车企青睐，HUD不仅仅是屏幕显示系统，AR可与多种功能实现融合。在汽车领域，AR可以分别与导航系统、智能座舱以及智能驾驶进行拟合叠加，产生出较多的“AR+”的可能。

图21 AR-HUD显示效果



资料来源：网络、湘财证券研究所

图22 国内乘用车前装HUD配套量预测



资料来源：盖世汽车研究院、湘财证券研究所

3.1 智能化、车企积极配装、成本降低构成三重驱动力

- 随着HUD技术的不断成熟，HUD的平均价格逐渐降低是必然趋势。亿欧智库测算，在2022年单车前装W-HUD的价格为1710元；AR-HUD的价格仍然较高，为5058元。预计在2025年W-HUD价格降至1466元，AR-HUD价格同样会大幅下降，达到3585元。随着AR-HUD的成本下降，以及性能的强化，AR-HUD将不再是整车厂高价位车型的“标配”，AR-HUD会逐渐渗透至低价位车型，未来将成为智能汽车的“标配”功能。

图 23 HUD价格变化趋势

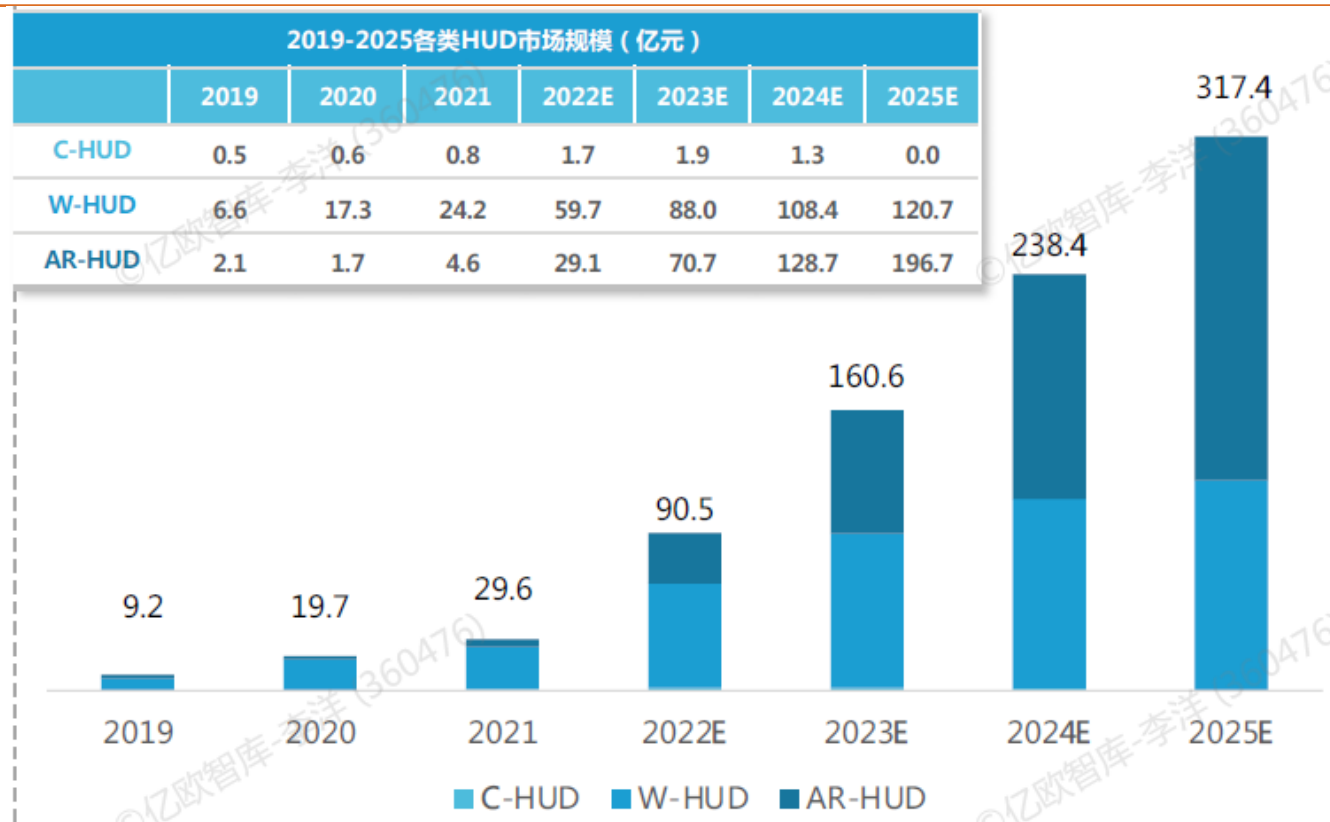


资料来源：亿欧智库，湘财研究所

3.1 智能化、车企积极配装、成本降低构成三重驱动力

- 2019-2021年中国车载HUD保持稳定增长态势，2021年中国汽车前装HUD的市场规模达到29.6亿元。随着汽车智能化进程加速，HUD进入放量阶段，亿欧智库预计2022年HUD的市场规模将实现大幅提升，达到90.5亿元，并持续保持高速增长，预计2025年市场规模达到317.4亿元。

图 24 HUD 市场规模



3.2 国内厂商具多重优势 AR-HUD有望赶超国外厂商

- 中国HUD供应商竞争格局仍然是以外资头部供应商为主导。外资头部HUD厂商在中国零部件领域起步较早，沉淀时间较长，并且在资金、技术等方面具备先发优势，目前日本精机和电装占据着中国HUD市场的主导地位。但中国头部自主供应商凭借完善的配套设施、较低的成本、以及较大的本土客户订单等本土化优势实现抢夺外资供应商市场份额。华阳集团凭借13.6%的市场占有率进入市场份额前三，并仍存在上升空间。外资HUD供应商在中国的主要客户还是奔驰、宝马、大众等外资以及合资品牌为主，内资以本土客户为主。

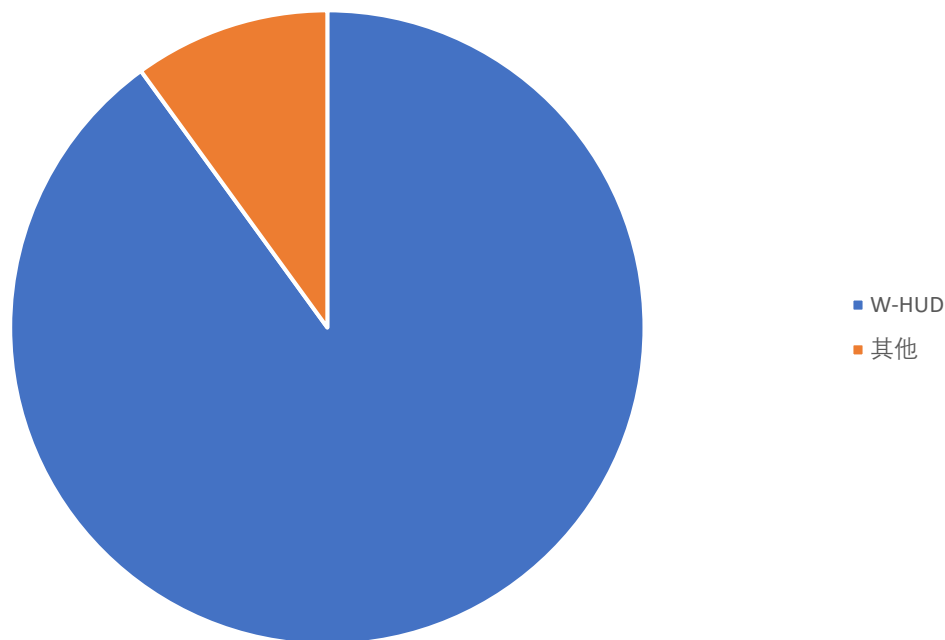
图 25 内外资企业HUD产品对比

企业名称	成像距离(M)	视场角FOV(度)	体积(L)	虚像亮度(cd/m2)	成像大小(寸)
华阳集团	2.1-2.5				7-12
泽景电子	2-3	6°×3°	2	10000	
未来黑科技	2-3	5.5°×4°	3-4	10000	6-12
	2-3	5.5°×4°	2-3	10000	6-12
	2-4	9°x7°	4-6	10000	13-27
怡利电子	2.2-2.5				
	2				9
大陆集团	2.5	6x2°	4	12000	
	4.5	9°x3°	7	12000	
伟世通	≤2	4°x1.2°		10000	
	≤3	6×2°		12000	
	≤5	9°x 3°		15000	

3.2 国内厂商具多重优势 AR-HUD有望赶超国外厂商

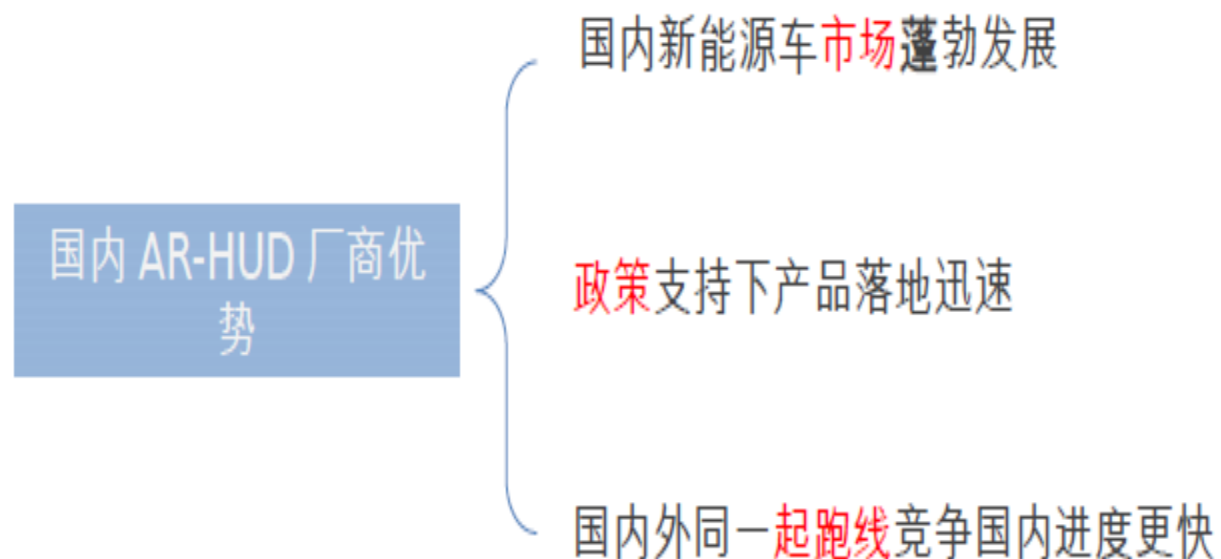
- 外资厂商优势主要存在于W-HUD领域，在AR-HUD领域，内外资厂商处于同一起跑线，国内新能源汽车市场增长势头强劲远超国外；不同于国外相对保守的政策环境，一项产品从上报到落地长达3-5年的周期，国内这个周期只有短短1年甚至不到1年。AR-HUD成为国内非常有机会实现弯道超车的一款产品。

图26 2021前三季度W-HUD方案占比



资料来源：高工锂电、湘财证券研究所

图27 国内厂商竞争优势

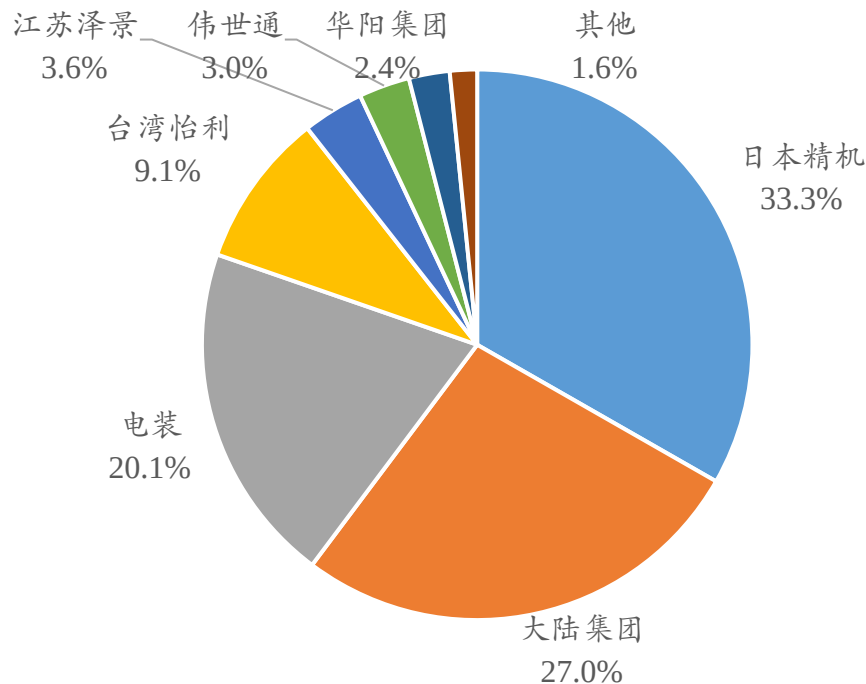


资料来源：盖世汽车数据中心、湘财证券研究所

3.2 国内厂商具多重优势 AR-HUD有望赶超国外厂商

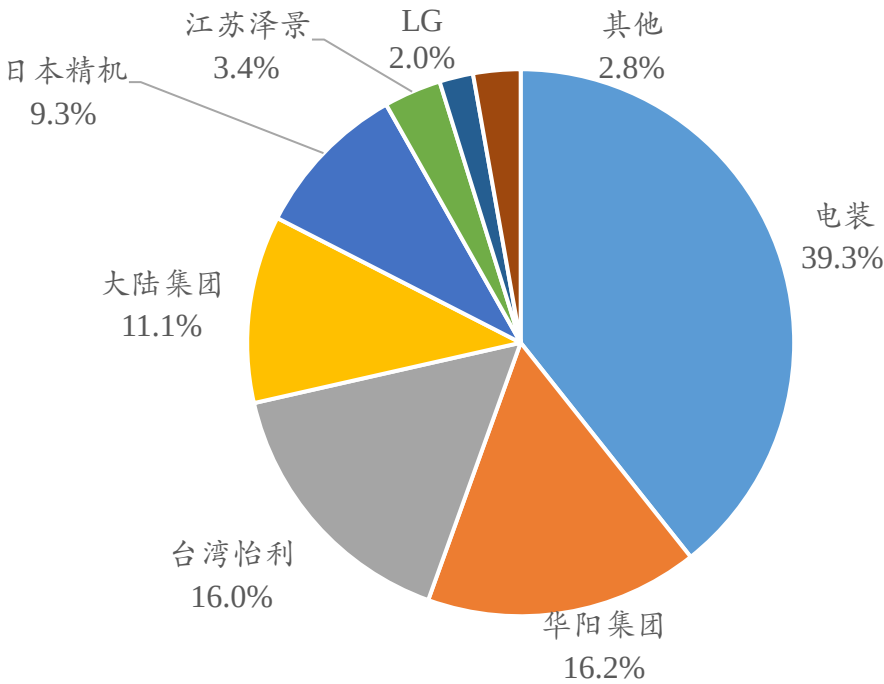
■ 中国HUD市场竞争格局呈高度集中态势，主要以国际企业为主，形成垄断的局面。根据高工智能汽车研究院数据，2020年标配HUD的市场份额前五为日本精机（33.3%）、大陆（27.0%）、电装（20.1%）、台湾怡利（9.1%）、江苏泽景（3.6%）。随着技术逐渐成熟，规模化应用使成本下探，自主Tier 1供应商加速崛起，2021年国内HUD市场份额前五，分别为电装（39.4%）、华阳集团（16.2%）、台湾怡利（16.0%）、大陆集团（11.1%）、日本精机（9.3%）。

图28 2020年各家HUD供应商市场份额



资料来源：高工锂电、湘财证券研究所

图29 2021年各家HUD供应商市场份额



资料来源：高工锂电、湘财证券研究所

3.2 国内厂商具多重优势 AR-HUD有望赶超国外厂商

- 自主领先企业发展较早，主营业务较广，客户资源累计较多，产品技术较成熟，已形成较稳定的配套供应体系。亿欧智库认为，这类企业由于客户资源较多，所以更专注于量产。在量产的过程中，成本控制是企业主要在意的，因此更具性价比的HUD解决方案是自主领先企业的首选。
- 随着自主品牌对AR-HUD的需求量增加，逐渐涌现出例如锐思华创等具备竞争力的“黑马”企业。这类HUD企业迅速成长，并向自主领先企业发起冲击。AR-HUD是HUD供应商竞争的拐点，一批国内新兴的黑马企业会更聚焦于AR-HUD的技术研发与量产。

图30 领先企业与黑马企业对比

	HUD供应商	主营业务	AR-HUD技术参数					发展进度	主要特点
			解决方案	VID	FOV	成像尺寸	体积		
自主领先企业	华阳集团	W-HUD AR-HUD	TFT+DLP	8m	10°*5°	55英寸	10L (下一代压缩至4L)	根据客户和市场需求，公司已着手研发下一代双光路AR-HUD产品，特点是能够在同一屏幕上实现远近程双投影。	① 主营业务较广； ② 具备较强的量产能力； ③ 拥有较多的整车厂合作资源； ④ 有规模化生产及放量“任务”。
	怡利集团	W-HUD AR-HUD	DLP	10m	10°*5°	/	/	当下自主研发的3D AR-HUD克服了传统AR-HUD技术路线存在的体积过大、成像距离固定不可调整等问题。	
	泽景电子	W-HUD AR-HUD	DLP	≥7.5m	≥13.0°*4°	70英寸	10L	已获车企项目定点，预计2022年实现量产。	
黑马企业	水晶光电	W-HUD AR-HUD	TFT	12m	12°*3°	44英寸	/	实现小批量量产，目前已为多家整车厂提供AR-HUD解决方案	① 保持在前沿技术领域的创新与研发能力； ② 充分利用先发技术优势形成技术壁垒； ③ 整合公司整套系统开发及落地的能力； ④ 加速触达整车厂，推动AR-HUD量产应用。
	FUTURUS	W-HUD AR-HUD	TFT	≥4m	18°*8°	/	~10L	与理想完成量产合作，开发光场显示技术	
	锐思华创	AR-HUD	DLP	15m	20°*5°	/	15L	与安波福建立合作，预计2022-2023年实现量产	
	一数科技	AR-HUD	LCoS	10-15m	12°*4°	/	7.5L	2021年与三家整车厂合作，预计2022年实现量产，同时研发光波导AR-HUD。	
	华为	AR-HUD	LCoS	>10m	13°*5°	70英寸	10L	为数不多使用LCoS技术的企业，目前已经在飞凡汽车投入量产，预计2022年将在阿维塔11以及问界M7投入量产使用。	

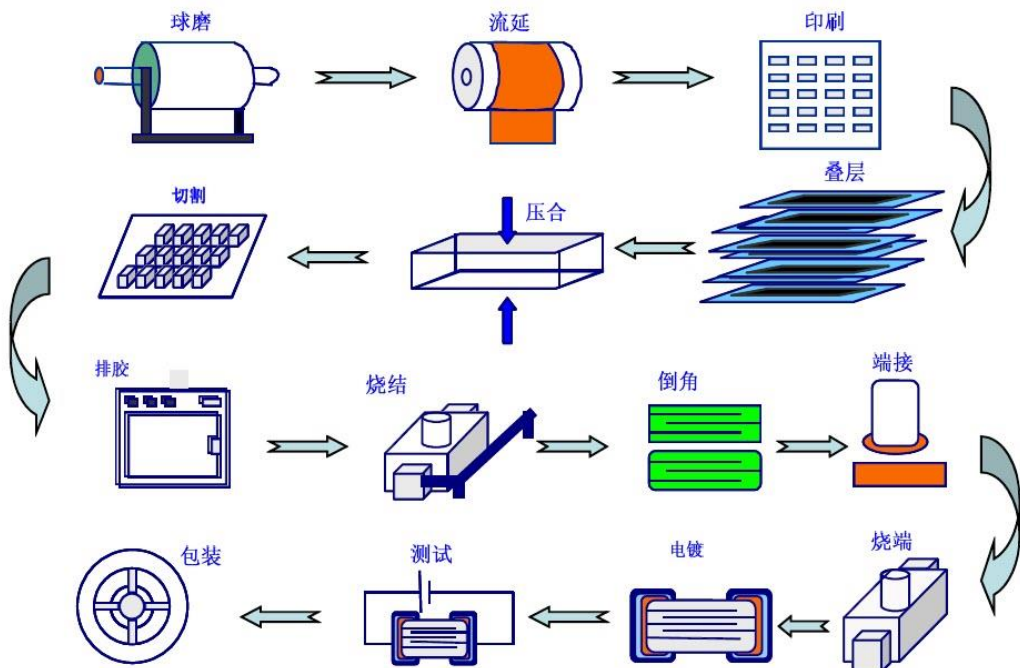
资料来源：亿欧智库，湘财研究所

离型膜国产替代空间大 MLCC有望触底回升

4.1 MLCC流延成型必备耗材，离型膜国产替代空间广阔

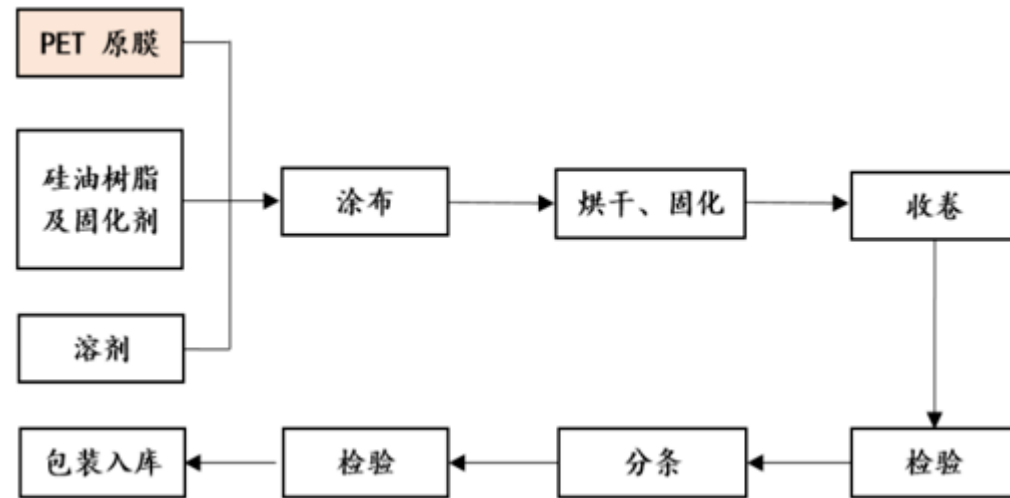
- MLCC离型膜适用于MLCC流延环节：将有机硅离型剂涂布于PET聚脂薄膜的表层上，在流延步骤中用于承载陶土层，陶瓷浆料通过流延机的浇注口，使其涂布在绕行的PET离型膜上形成一层均匀的浆料薄层，再通过热风区挥发浆料中绝大部分溶剂，经高温干燥、定型、剥离离型膜后得到陶瓷膜片。
- 由于高端离型膜具备较高的技术门槛，目前，全球MLCC离型膜供应商主要为帝人杜邦、三井化学、东丽等公司，合计占据全球主要市场份额，国产替代空间较大。

图31 MLCC制造工艺



资料来源：三环集团招股书、湘财证券研究所

图32 离型膜制造工艺

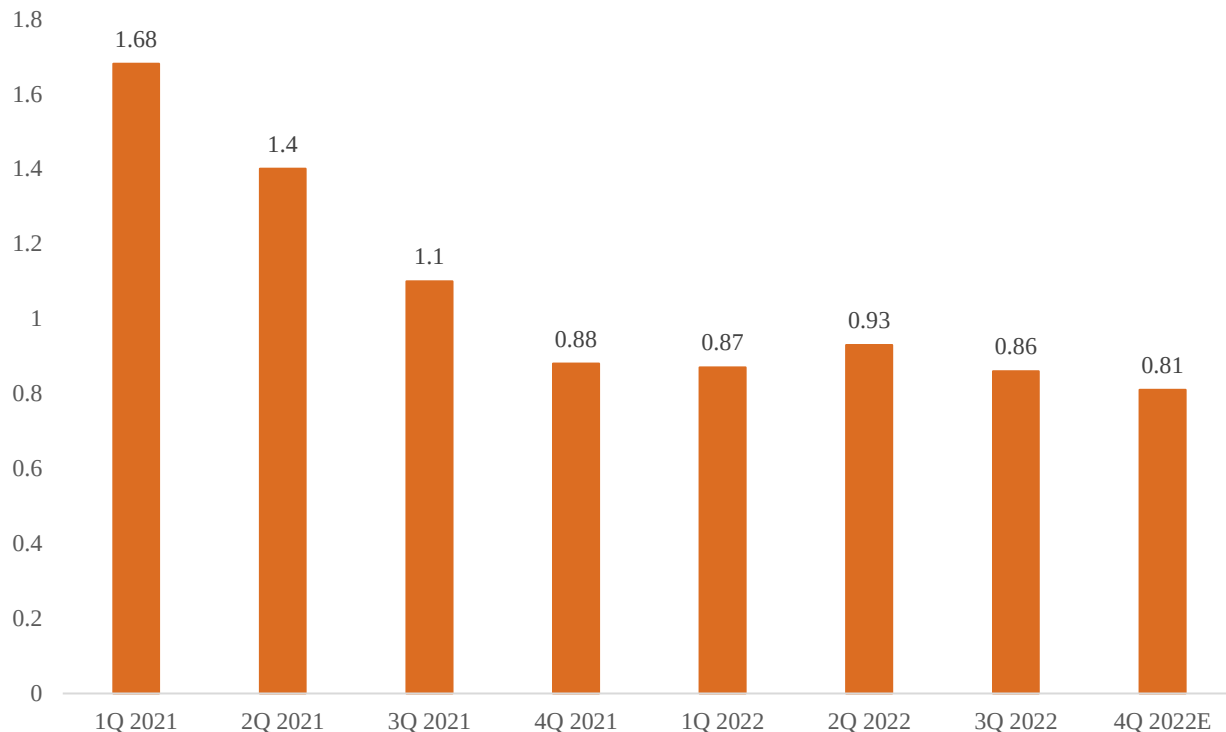


资料来源：华经情报网、湘财证券研究所

4.2 消费电子库存去化向好，MLCC景气度有望触底回升

- 2022年11月起，村田、三星等陆续接获网通、主机板、显示卡以及国内二线手机品牌客户小量急单，显示主机板、显卡市场库存水平已回归健康水位。此外，国内三季度尚在削价抢单的贸易商，近期开始停止报价供货，意味着国内现货市场出现库存去化接近尾声的迹象。
- 此外，消费电子大厂有望在今年三季度完成库存去化，MLCC景气度也将随之回升。

图33 前十大MLCC供货商BB Ratio

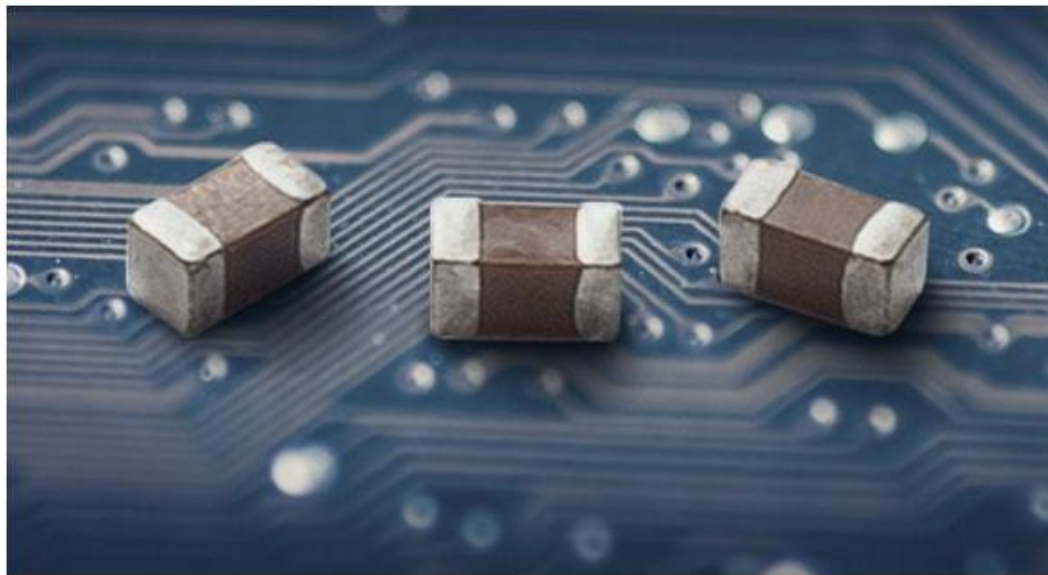


资料来源：集邦咨询，湘财研究所

4.2 消费电子库存去化向好，MLCC景气度有望触底回升

- MLCC大厂也在扩大车用产能，三星SEMCO 2023年将车用MLCC产能在釜山、天津两地扩增总计20亿颗（月产能）；村田车用产能持续每年扩增10%，明年陆续在日本福井、出云、菲律宾厂三地增产共30亿颗(月产能)，总产能达到250亿颗(月产能)，龙头地位稳固。另外，国巨在引进Kemet车规MLCC技术后，预计明年在高雄大发厂扩增15亿颗(月产能)。全球龙头厂商的车用MLCC产能的扩产将推动MLCC离型膜的需求景气度抬升。此外，消费电子大厂有望在今年三季度完成库存去化，MLCC景气度也将随之回升。
- 全球车用MLCC用量快速增长，2021年大增至3936亿颗，集微咨询（JW Insights）预计，全球车用MLCC用量将于2025年增长至约6500亿颗，是2021年用量的1.6倍；

图34 MLCC实物图



投资建议

- 我们建议关注VR产业链及HUD制造环节相关公司，给予电子行业“增持”评级。

风险提示

- VR需求不及预期；
- HUD渗透率不及预期
- HUD行业竞争加剧

分析师声明

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，以独立诚信、谨慎客观、勤勉尽职、公正公平准则出具本报告。本报告准确清晰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。

湘财证券投资评级体系（市场比较基准为沪深300 指数）

买入：未来6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；

增持：未来6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；

中性：未来6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持：未来6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数5%以上；

卖出：未来6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上。

重要声明

湘财证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。

本研究报告仅供湘财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客户。

本报告由湘财证券股份有限公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但对上述信息的来源、准确性及完整性不做任何保证。湘财证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。

在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见仅供参考，并不构成所述证券买卖的出价或征价。本公司及其关联机构、雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告版权仅为湘财证券股份有限公司所有。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“湘财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。