

2021年 中国车载显示器行业概览

2021 China Car Display Industry Overview

2021年中国車載ディスプレイ業界の概要

概览标签：车载系统、自动驾驶、显示器、汽车

报告主要作者：周炜俊

2021/03

头豹研究院简介

- ◆ 头豹是**国内领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商**。围绕“**协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播**”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：数据库服务、行企研报服务、微估值及微尽调自动化产品、财务顾问服务、PR及IR服务，以及其他企业为基础，利用**大数据、区块链和人工智能**等技术，围绕**产业焦点、热点问题**，基于**丰富案例和海量数据**，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务

企业服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师外派驻场服务, 平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方产业规划, 园区企业孵化服务

研报阅读渠道

1、头豹科技新闻网(www.leadleo.com): PC端阅读**全行业、千本**研报



2、头豹小程序: 微信小程序搜索“**头豹**”、手机扫上方二维码阅读研报

3、行业精英交流分享群: 邀请制, 请添加右下侧头豹研究院分析师微信



图说



表说



专家说



数说



扫一扫
实名认证行业专家身份

详情咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生: 13611634866

李女士: 13061967127



南京

杨先生: 13120628075

唐先生: 18014813521



深圳

李女士: 18049912451

李先生: 18916233114

摘要

01

汽车销量回暖带动车载显示器出货量

- 全球汽车销量自2018年起开始逐年下降。受疫情影响，2020年全球汽车销量迎来最严重下滑，出货7,803万辆，同比下滑13%。但是随着疫苗的问世，疫情逐渐受控，未来1-2年汽车销量预计出现大幅增长。汽车的增长将带动车载显示器出货量。预计2025年，中国车载显示器行业规模将达1,324亿元人民币

02

中国车载显示器行业上游原材料，生产设备、元器件等关键技术掌握在国际企业手上

- 制作OLED面板时需要用到的有色材料和生产设备基本都被日本、韩国少数企业所控制，且已做技术封锁等措施。中国企业需要支付高额成本获取材料和设备。同时由于生产设备成本昂贵，中国OLED产能和良率方面受制约，无法像LCD一样大规模量产和拥有稳定的良率

03

车载显示器逐渐往大屏化一体化发展，使车更美观和间接

- 近些年，在追求车内美观和科技感的趋势下，整车厂出现配备大屏显示器的倾向，大屏显示器出货量大幅增长。2020年三季度大于10.2英寸的车载显示器出货量占整体市场的52.9%。多个屏幕融合在一起形成一个超大屏幕，使车内更美观、间接、富有科技感



车载显示如何在自动驾驶升级中快速发展

随着自动驾驶不断深入，车载显示也起了关键性作用。

车载显示作为终端系统，帮助实现人机交互的功能。驾

驶员通过语音、触控等方式在显示器上输入命令，显示

器把命令上传到系统并形成输出。同时自动驾驶催生车

载显示器多屏化需求。一车搭载中控显示器、仪表盘显

示器、抬头显示器、后视镜显示器、前后排娱乐屏。多

屏化使驾驶员更加清楚看到路面信息，提高行车时的安

全性。直到2019年，单车平均搭载1.75个显示屏

目录

CONTENTS

◆ 名词解释	-----	11
◆ 中国车载显示器行业综述	-----	12
• 定义与分类	-----	13
• 显示技术发展	-----	14
• 显示技术对比	-----	15
• 产业链分析	-----	16
✓ 产业链上游分析	-----	17
✓ 产业链中游分析	-----	19
✓ 产业链下游分析	-----	20
• 车载显示器行业市场规模	-----	21
◆ 中国车载显示器行业驱动因素	-----	23
• 自动驾驶升级	-----	24
• 消费者追求安全性和高性能	-----	25
◆ 中国车载显示器行业制约因素	-----	26
• 上游材料短缺	-----	27
◆ 中国车载显示器行业相关政策分析	-----	28
◆ 中国车载显示器行业投资风险	-----	30
◆ 中国车载显示器行业发展趋势	-----	32
• 大屏化和一体化	-----	33
◆ 中国车载显示器行业竞争格局	-----	34
◆ 中国车载显示器行业推荐企业	-----	36
• 京东方【000725】	-----	37
• 天马【000050】	-----	39

目录

CONTENTS

• 维信诺【002387】	-----	41
◆ 方法论	-----	43
◆ 法律声明	-----	44

目录

CONTENTS

◆ Terms	-----	11
◆ Overview of Car Display Industry	-----	12
• Definition and Classification of Car Display	-----	13
• Development of Display Technique	-----	14
• Comparison of Display Technique	-----	15
• Industry Chain Analysis	-----	16
✓ Upstream Analysis	-----	17
✓ Mid-stream Analysis	-----	19
✓ Downstream Analysis	-----	20
• China Car Display Industry Market Size	-----	21
◆ China Car Display Industry Divers and Constraints	-----	23
• Upgrade of Autonomous Vehicles	-----	24
• Consumers Demand Safety and High Performance	-----	25
◆ China Car Display Industry Constraint	-----	26
• Upstream Supplier Material Shortage	-----	27
◆ China Car Display Industry Related Policy	-----	28
◆ China Car Display Industry Risk Analysis	-----	30
◆ China Car Display Industry Trend	-----	32

目录

CONTENTS

✓ Large Screen and Integration	-----	33
◆ China Car Display Industry Competitive Landscape	-----	34
◆ China Car Display Industry Companies Recommendation	-----	36
• BOE	-----	37
• Tianma	-----	39
• Visionox	-----	41
◆ Methodology	-----	43
◆ Legal Statement	-----	44

图表目录

List of Figures and Tables

图表1: 车载显示器分类 (依据安装位置划分)	-----	13
图表2: 车载显示技术发展阶段	-----	14
图表3: 全球LCD车载面板2018-2019年出货量	-----	14
图表4: LCD、OLED、Micro LED解析图	-----	14
图表5: LCD、OLED、Mini LED、Micro LED显示技术对比图	-----	15
图表6: 中国车载显示器产业链	-----	16
图表7: 中国车载显示器价值链分析	-----	17
图表8: LCD成本组成	-----	17
图表9: 上游材料国产率	-----	17
图表10: OLED有机材料、设备供应商分析	-----	17
图表11: OLED主要生产设备厂商	-----	18
图表12: 2019年全球车载显示器出货量市场份额	-----	19
图表13: 2016-2020年中国、韩国、日本LCD产能份额	-----	19
图表14: 2016-2021年中国汽车销量	-----	20
图表15: 2019年美国、日本、英国、俄罗斯、中国每千人汽车保有量	-----	20
图表16: 2017、2019年 中国购车性质	-----	20
图表17: 中国车载显示器2016-2025年市场规模 (营收)	-----	21
图表18: 2021-2025年全球汽车销量预测	-----	22
图表19: 2020-2025年中控显示器装配率	-----	22
图表20: 抬头显示器渗透率提高	-----	22
图表21: 后视镜显示器2017-2018年出货量	-----	22
图表22: 车载显示器与自动驾驶系统的关系图	-----	24
图表23: 2016-2019年中国单车平均搭载屏幕数量	-----	24

图表目录

List of Figures and Tables

图表24: 马斯洛需求层次运用在汽车销售	-----	25
图表25: 2016-2018年消费者对汽车指标的关注度	-----	25
图表26: 2020-2021年面板供应梳理	-----	27
图表27: 中国车载显示器行业相关政策	-----	29
图表28: 中国车载显示器行业投资风险	-----	31
图表29: 2018二季度和2020三季度10英寸以上屏幕出货量占比	-----	33
图表30: 车载显示器一体化	-----	33
图表31: 2019年全球车载显示器竞争格局	-----	35
图表32: 2017-2019年全球车载显示器市场CR5份额变化	-----	35
图表33: 京东方2017-2020三季报营收情况	-----	37
图表34: 京东方主营业务	-----	37
图表35: 京东方产线梳理	-----	38
图表36: 天马2017-2020年营收情况	-----	39
图表37: 天马2017-2020年关键比率	-----	39
图表38: 天马产线梳理	-----	40
图表39: 天马三大技术平台	-----	40
图表40: 维信诺2017-2020三季报营收情况	-----	41
图表41: 维信诺机构评级	-----	41
图表42: 维信诺产线梳理	-----	42
图表43: 2018-2019年全球AMOLED出货厂商排名	-----	42

名词解释

- ❑ **LCD:** Liquid Crystal Display, 液晶显示器, 使用两片极化材料中的液体水晶溶液, 当电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的。
- ❑ **TFT-LCD:** Thin Film Transistor Liquid Crystal Display, 是液晶显示器的一种, 使用薄膜晶体管技术改善影像品质。
- ❑ **OLED:** Organic Electroluminescence Display, 有机发光半导体, 属于一种电流型的有机发光器件, 是通过载流子的注入和复合而致发光的现象。
- ❑ **LED:** Light-emitting Diode, 发光二极管, 通过电子与空穴复合释放能量发光。
- ❑ **Mini LED:** 芯片尺寸介于50~200 μm 之间的LED器件。
- ❑ **AMOLED:** Active-matrix Organic Light-emitting Diode, 主动矩阵有机发光二极管, 是OLED的一种。
- ❑ **Micro LED:** LED微缩化和矩阵化技术, 指在一个芯片上集成的高密度微小尺寸的LED阵列。



行业综述

- 新型显示技术逐渐广泛应用
- 上游毛利高，技术被国际企业垄断
- 未来市场规模能达千亿

中国车载显示器行业——定义与分类

车载显示器是指安装在汽车内部的显示屏，其主要功能为驾驶辅助和娱乐，根据显示屏摆放的位置不同，车载显示器可分为中控显示器、仪表显示器、抬头显示器、前后排娱乐大屏、后视镜屏

车载显示器分类（依据安装位置划分）



描述

- ❑ **仪表显示器**：反映车辆工作状态，其中包括车速里程表、转速表、水温表、燃油表、车辆指示灯及警示灯，使驾驶员及时了解车辆参数是否正常
- ❑ **抬头显示器**：为驾驶员提供路况、导航、车速等辅助功能，避免驾驶时低头查看仪表盘导致注意力分散，**提高安全性**
- ❑ **后视镜显示器**：连接前后车载摄像头，提供行车记录、导航、盲点清除等功能。运用摄像头，捕捉比传统后视镜更广的视角，为驾驶员**提供更清楚的路况信息**
- ❑ **中控显示器**：控制车内设备和基础设置，包括空调高低、音频大小，提供倒车影像、导航等驾驶辅助，同时带有视频播放等娱乐功能
- ❑ **副驾和后排娱乐显示器**：为前后排乘客提供娱乐功能从而**提高乘坐体验**，避免行车时乘客因无娱乐设施而感到无聊

来源：劳斯莱斯官网、车萝卜、麦谷科技官网、比亚迪官网、头豹研究院编辑整理

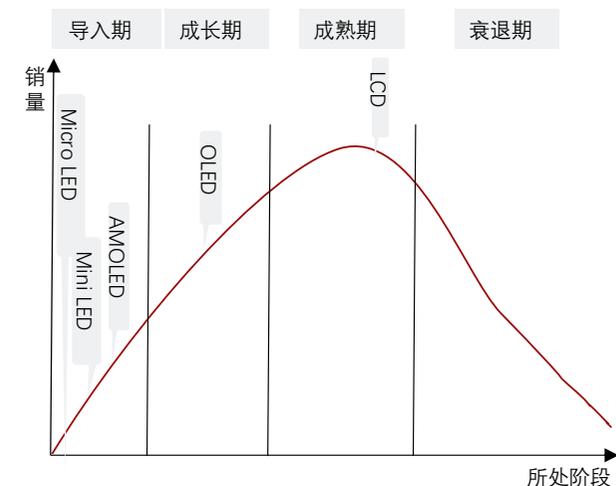
©2021 LeadLeo

中国车载显示器行业——显示技术发展

车载显示器显示技术主流为TFT-LCD，但是随着新型显示技术性能、轻薄等优势凸显，OLED、Mini LED等技术逐渐受到面板制造商的青睐

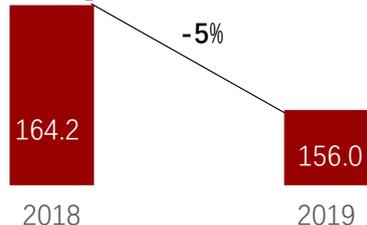
车载显示技术发展阶段

随着LCD显示技术越来越成熟，多家面板制造厂家开始走差异化路线，注重不同的显示技术



全球LCD车载面板2018-2019年出货量

单位：【百万部】



来源：LED Inside、IHS、头豹研究院编辑整理

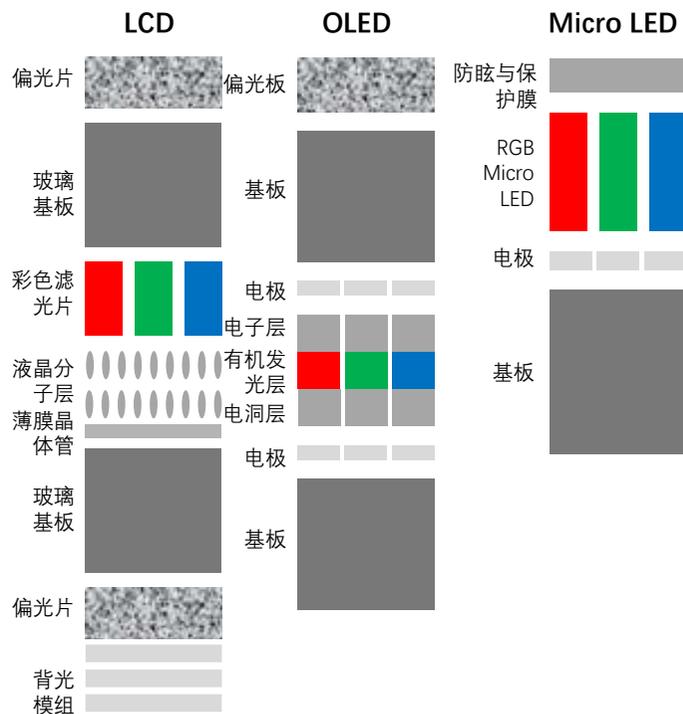
©2021 LeadLeo

描述

- LCD车载显示器正处于成熟期，其全球销量从2009年的1,800万部增至2018年的1.64亿部。但是2019年销量下滑至1.56亿部，同比下滑5%
- 2019年LCD车载显示器销量下滑是中美贸易和各大面板产商开始专注不同的显示技术所导致。韩国企业三星开始OLED的布局，韩国LGD和中国企业京东方、天马布局AMOLED，同时天马也开始Mini LED布局，但这些企业仍保留大量LCD生产线

LCD、OLED、Micro LED解析图

LCD与OLED及Micro LED最大的区别是不能自发光，而OLED和Micro LED则可以通过电流驱动实现自发光，减少了背光模组的OLED和Micro LED会更轻薄



描述

- LCD的显示原理是在两片平行的玻璃基板上放置彩色滤光片和液晶分子层，通过TFT来改变和控制液晶分子的转动方向从而控制偏振光射出的方式。LCD需要背光模组提供光源
- OLED则不需要背光源。其原理是通过电流驱动有机发光层实现发光，所以其相较LCD会更加轻薄
- Mini LED的发光原理与LED类似，将电转化为可见光，可自发光

中国车载显示器行业——显示技术对比

LCD显示技术由于不可自发光的原因，相较于OLED、Mini LED和Micro LED，其亮度、对比度、运作温度、柔性、反应时间、可视角都较弱，未来有被替代的可能性

LCD、OLED、Mini LED、Micro LED显示技术对比图

对比维度	LCD	OLED	Mini LED	Micro LED
亮度	低	中	高	高
对比度 (高对比度, 显示的 色彩层次越丰富)	5,000: 1	1,000,000: 1	100,000: 1	1,000,000: 1
运作温度	-20-70°C	-40-85°C	-100-120°C	-100-120°C
寿命	中等	中等	长	长
成本	低	中	高	高
柔性	不可曲	可曲	可曲	可曲
反应时间	毫秒级	微秒级	纳秒级	纳秒级
可视角	160°C	180°C	180°C	180°C
技术成熟度	成熟	成熟	可实现	不成熟

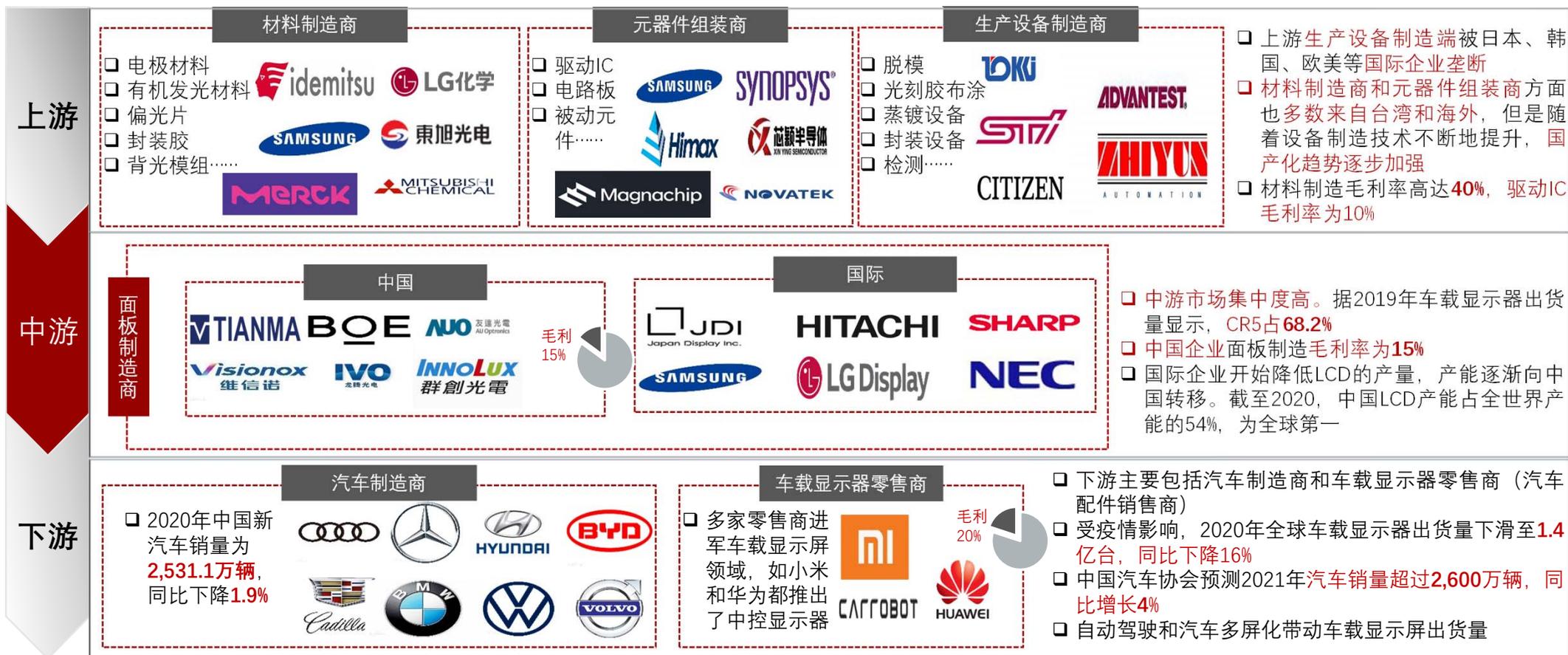
描述

- 车载显示器主要要求包括亮度高、寿命长、反应时间快、运作温度在-30°C-85°C。车载显示器亮度高能保证驾驶员能清楚看到路况信息。汽车平均寿命为7-12年，车载显示器则需达到相应寿命。车载显示器反应时间快慢决定有无拖影，影响显示器的清晰度。由于汽车常在高温下行驶和摆放在户外，车载显示器的耐热和抗寒能力要求高。其余几个维度则是在消费者和面板制造商层面上进行考虑
- LCD除了在本成本和成熟度上具备优势外，其他维度皆弱于其他三项技术。截至2020年，LCD仍是车载显示器的霸主，但是随着各大企业在新型显示技术的布局，其他新型显示技术由于性能、寿命等优势，其市场份额将会提高。中期而言，AMOLED的技术成熟度不断加强，有望快速抢占市场。Mini Led和Micro LED性能虽然最优，但是技术要求高，量产较难，还需较长时间发展

中国车载显示器行业——产业链分析

中国车载显示器产业上游主要为材料制造商、元器件组装商、生产设备制造商，技术要求高；中游为面板制造商，市场集中度高；下游则为汽车制造商、车载显示器零售商

中国车载显示器产业链



- 上游生产设备制造端被日本、韩国、欧美等国际企业垄断
- 材料制造商和元器件组装商方面也多数来自台湾和海外，但是随着设备制造技术不断地提升，国产化趋势逐步加强
- 材料制造毛利率高达**40%**，驱动IC毛利率为**10%**

- 中游市场集中度高。据2019年车载显示器出货量显示，CR5占**68.2%**
- 中国企业面板制造毛利率为**15%**
- 国际企业开始降低LCD的产量，产能逐渐向中国转移。截至2020，中国LCD产能占全世界产能的**54%**，为全球第一

- 下游主要包括汽车制造商和车载显示器零售商（汽车配件销售商）
- 受疫情影响，2020年全球车载显示器出货量下滑至**1.4亿台**，同比下降**16%**
- 中国汽车协会预测2021年汽车销量超过**2,600万辆**，同比增长**4%**
- 自动驾驶和汽车多屏化带动车载显示屏出货量

来源：中国汽车协会、IHS、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

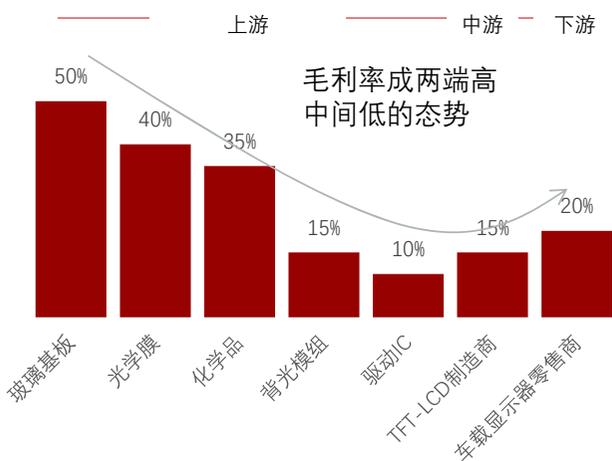
中国车载显示器行业——产业链上游分析 (1/2)

产业链上游为材料制造商、元器件组装商和生产设备制造商，上游核心设备和材料掌握在国际企业里，其毛利率为整条产业链中最高

中国LCD车载显示器成本分析

以出货量最大的TFT-LCD车载显示器为例，产业链上游毛利率最高，其次是下游整车厂和车载显示器零售商，最低为中游面板制造商

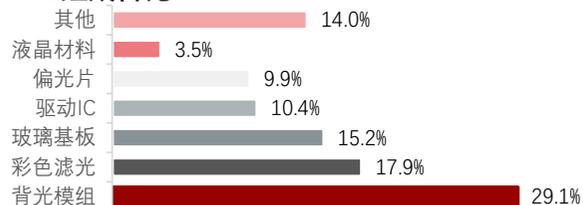
2020年中国车载显示器价值链分析



描述

- 中国车载显示器产业链毛利率成“U”字型，上游材料毛利率平均为40%。驱动IC和背光模组元器件国产化程度相对较高，避免了关税及能大规模量产，所以价格较低，毛利也相对低
- 上游毛利高是因为供应商大多以国际企业为主导，国际企业要价高，中国面板制造企业议价权较弱。上游高毛利造成中游成本提高，且下游汽车生产商为大企业，议价能力强，导致中游毛利率仅有15%

LCD组成占比

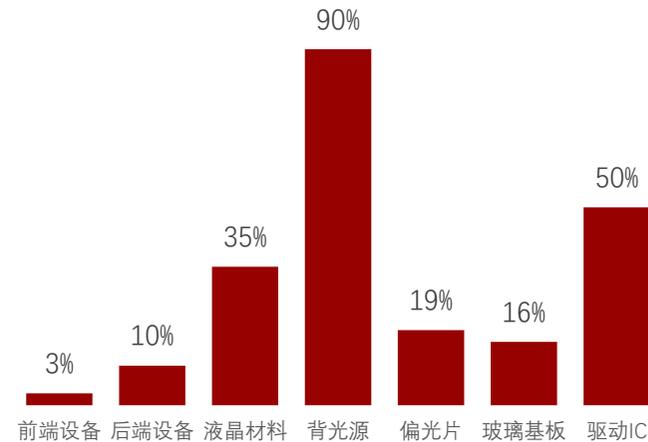


来源：DisplaySearch、中国产业信息网、CNKI、头豹研究院编辑整理

中国车载显示器上游国产化程度

LCD技术成熟，国产化加强，而OLED上游有色材料和设备仍被韩国和日本垄断

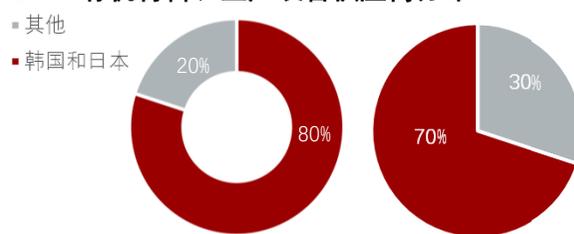
LCD上游材料国产率



描述

- 由于LCD技术逐渐成熟，上游国产化加强。占比最重的背光源实现90%的国产化，但是前端设备国产化率仍较低
- OLED方面，上游最重要的有色材料部份被韩国和日本少数企业垄断，市场份额达80%，且已做技术封锁等措施
- 韩国和日本企业同样在OLED生产设备上做到垄断，占据70%以上的市场。特别是最关键的蒸镀机，只有日本企业Tokki能够生产这个设备

OLED有机材料、生产设备供应商分布



中国车载显示器行业——产业链上游分析（2/2）

以OLED车载显示器为例，其生产的整个制作过程所需要的设备，大多都是掌握在日韩企业手上，中国对设备方面技术有所欠缺

OLED主要生产设备厂商

工艺	韩国	日本	美国	中国
清洗	KC Tech、Semes、	STI、日立高高科技	DMS	
离子注入		日清、ULVAC		
晶化	AP System、Dukin	JSW		
沉积	周星工程、SFA	爱发科	AKT	
金属掩模版		DNP		大富科技
光刻胶布涂	Semes、KC Tech、ENF Tech	Toray		
曝光	KC Tech	Canon、Nikon		
显影		Tokki、日立高新、STI		
刻蚀	Wonki IPS、KC Tech	爱发科、东京电子	DMS	
加热工艺	Terasemicon、Viatron、OsungLST			
脱模	KC Tech、Semes	日立高新、STI		
清洗设备		Evatech、日立、岛田理化		
贴偏光板设备		Murakami		
检测设备	Mcsience	Astrodesign、Kosumo、东京电子		精测电子
PI涂覆/固化设备		Nakan、日本写真印刷		
定向摩擦设备		常样工学、河口湖精密		
印刷或点涂封框胶设备		河口湖精密、日立、Musashi、Newlong		
灌注液晶/封口设备		Anelva、Ayumi、河口湖精密、岛津		
蒸镀设备		ULVAC、日立高高科技、Tokki		
封装机		ULVAC、日立高高科技、Tokki		
薄膜封装设备	Invenia、Jusung Eng		AMAT、Kateeva	
玻璃封装	AP System、Avaco、周星工程			
金属封装	AP System			
薄膜封装	Invenia、周星工程		AMAT、Kateeva	
划线	SFA	日本三菱		
磨边	Meere Company、SFA、TopEngineering			
贴合	SFA、TopEngineering	爱德万	泰瑞达	劲拓股份、联得装备、智云股份
邦定	Invenia、SFA、TopEngineering			联得装备、智云股份
检测		爱德万	泰瑞达	金富新材、精测电子

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo



描述

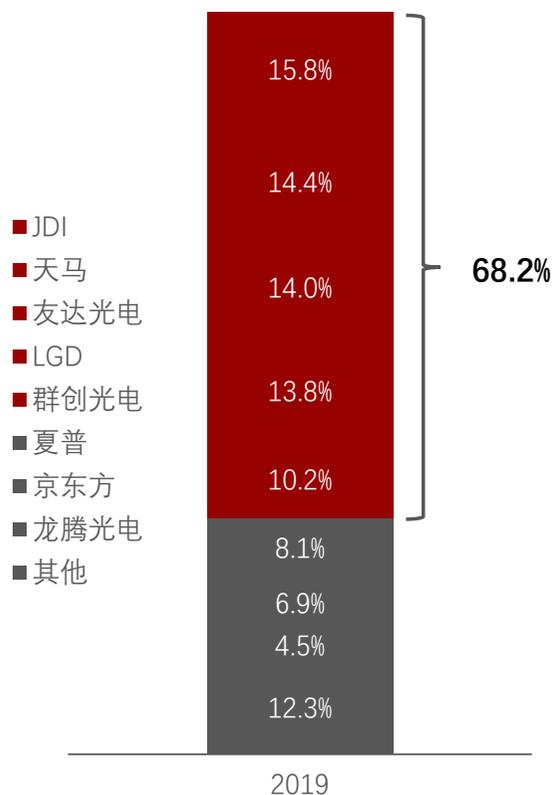
- OLED面板制造分为三道主要工序，Array（背板段）、Cell（前板段）、Module（模组段）。背板段通过成膜、曝光、刻蚀形成驱动电路，为发光器件提供稳定的电源。前板段是面板良率的关键，其目的是把被蒸材料蒸发成原子或分子并在基片表面形成膜。模组段是切割、贴附和测试
- 三道工序所需设备基本都被**日本和韩国企业垄断**。背板段和前板段阶段技术要求高，中国企业很难在短时间内突破，所以国产化难度大，导致上游成本难以降低。模组段由于国产LCD技术成熟，且LCD和OLED模组段设备差距小，部分设备也能运用LCD设备进行改造
- 由于生产设备成本昂贵及设备技术掌握在国际企业手里，中国OLED产能受制约，无法像LCD一样大规模量产。未来OLED车载显示器份额将快速增长，中国OLED产能受制约会导致其市场份额被国际企业侵蚀

中国车载显示器行业——产业链中游分析

车载显示器行业中游市场集中度高，日本、韩国和台湾企业占主导位置，未来大多企业将专注OLED和Mini LED布局，LCD产能不断迁移到中国

2019年全球车载显示器出货量市场份额

中游市场集中度高，日本、韩国和台湾企业占53.8%

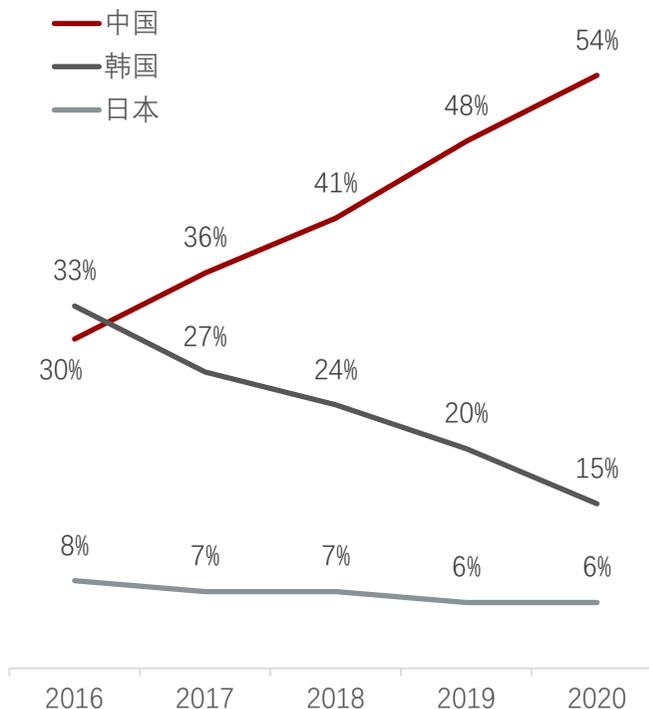


描述

- 2019年全球车载显示器出货量前五名企业占68.2%。其中4家为日本、韩国和台湾企业合计共占53.8%，仅有1家为中国本土企业
- 由于国际企业技术相较中国来说相对成熟，且掌握上游材料优势使其成本上有优势
- 在OLED面板上，由于缺乏蒸镀机等核心设备，中国OLED产能远落后于国际领先企业

2016-2020年中国、韩国、日本LCD产能份额

中国在LCD领域上逐渐掌握核心技术，产能跃居全球第一



描述

- 中国逐渐掌握LCD的核心技术，产能不断提高。虽然OLED、AMOLED、Mini LED等技术在不断进步且有可能取代LCD，但是在良率、大规模量产方面还是有所欠缺，所以车载显示器仍以LCD为主
- 中国企业如京东方、天马均在加大布局AMOLED的生产线，并致力于提高产量。京东方具备3条在产和1条准备投产的AMOLED生产线，深天马也具备3条AMOLED生产线

来源：Omda、DSCC、头豹研究院编辑整理

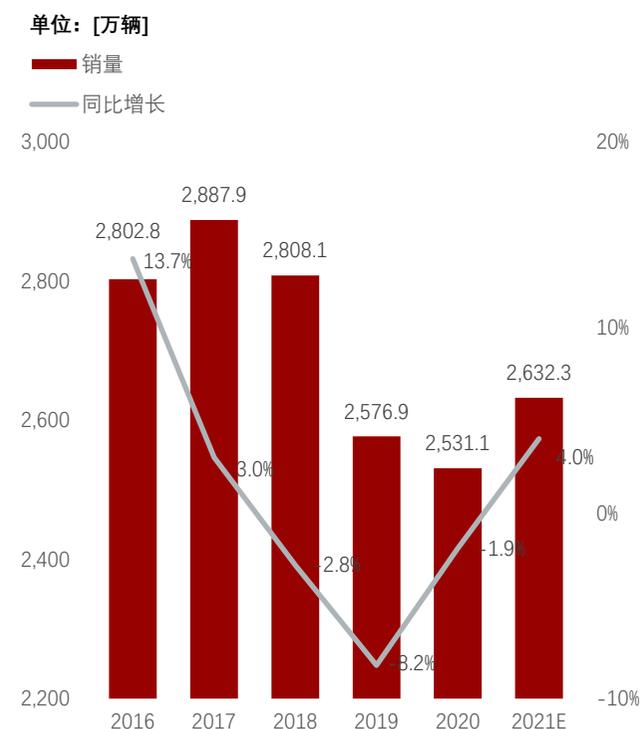
©2021 LeadLeo

中国车载显示器行业——产业链下游分析

中国车载显示器下游主要为汽车制造商和汽车配件零售商，议价能力较强，汽车销量回暖以及存量市场崛起带动车载显示器需求提升

2016-2021年中国汽车销量

汽车销量逐渐回暖，拉动车载显示器需求逐步上升



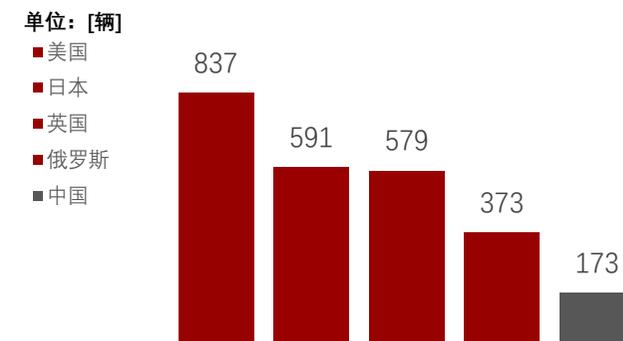
描述

- 由于下游是大型汽车品牌和汽车配件零售商，其对中游面板的**议价能力较强**，且对客户的**议价能力也较强**，其毛利率达20%
- 2020年上半年受疫情影响，汽车全年销量同比下滑1.9%至2,531.1万辆，但2020年下半年汽车销量同比增长**6.6%**，说明汽车销售量正逐步回暖。同时中国汽车协会也预测，**2021年汽车销量将增加至2,623.4万辆**，拉动车载显示器需求

中国汽车存量市场崛起

中国每千人汽车保有量低，市场空间广

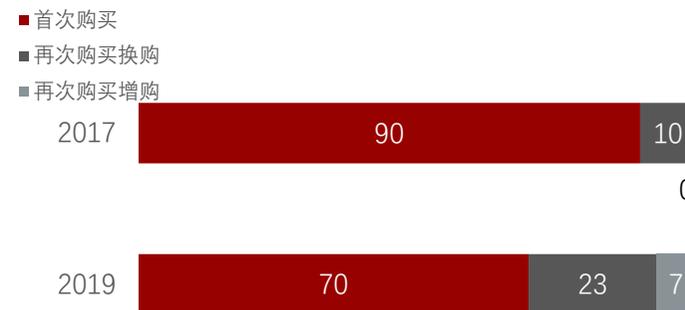
2019年美国、日本、英国、俄罗斯、中国每千人汽车保有量



描述

- 截至2019年，**中国每千人汽车保有量只有173辆**，远低于其他发达国家，仍有较大增长空间
- 其次，相较于2017年，2019年中国再次购买换购比例由原来**10%**增加至**23%**，且再次增购比例也增加**7%**，增换购群体出现增长，说明汽车存量市场在崛起，为车载显示器出货增长提升动力

2017、2019年中国购车性质



来源：麦肯锡、中国汽车协会、头豹研究院编辑整理
©2021 LeadLeo

中国车载显示器行业——市场规模（1/2）

随着汽车销量的回暖，中国车载显示器市场规模也持续增长，预计到2025年中国车载显示器市场规模将达到1,324亿元人民币，复合增长率达10.4%

中国车载显示器2016-2025年市场规模（营收）



免费扫码查看高清图片

<https://www.leadleo.com/pdfcore/show?id=605d93b320410eb5c8958d18>

描述

- 下游汽车销量从2018年开始逐渐下降，特别是2020年受疫情影响，全球汽车需求减少，销量仅有7,803万辆，同比下滑13%。但是随着疫苗的普及，疫情逐渐受控，抑制的需求将释放，同时各国政府推出刺激消费政策，如美国发放现金、中国购车补助等。汽车销量在两年内将会出现增长，车载显示器也会有较高幅度的增长。但在汽车需求快速释放过后，其需求逐渐饱和，在未来3-5年，汽车的增长速度将有所减缓。中国车载显示器规模将从2020年的806亿元涨至1,324亿元
- 中控显示器和仪表盘显示器是车载显示器营收占比最重的两个产品。截至2020年，中控显示器的装配率高达80%。随着自动驾驶级别的提升，其装配率将达到90%。仪表盘显示器也逐渐向液晶仪表盘靠拢，其出货量占车载显示器总出货量的30%
- 抬头显示器和后视镜显示器迎来高速增长阶段。多家整车厂开始配备抬头显示器和后视镜显示器，如奥迪推出的左右电子后视镜。同时中国车主开始后装抬头显示器和后视镜显示来保证行车安全

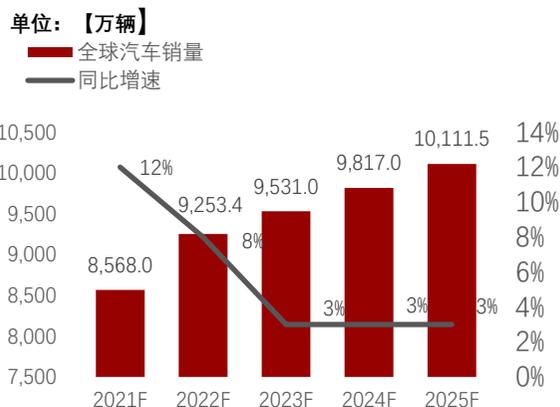
中国车载显示器行业——细分市场装配预测 (2/2)

中控显示器装配率不断提高，保持车载显示器出货量占比最高；仪表显示器的更新叠加抬头显示器和后视镜显示器渗透率的提高，使车载显示器规模持续增长

全球汽车增长与中控显示配备率

全球汽车需求未来两年释放，中控显示器高配备率和仪表显示器的更新是其高出货量的原因

2021-2025年全球汽车销量预测



2021-2025年中控显示器配备率



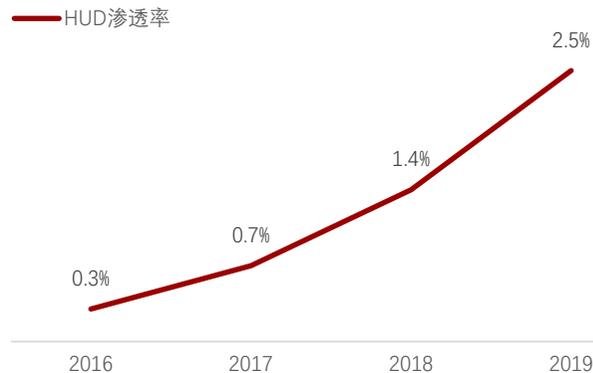
描述

- 根据头豹预测，在疫情加速恢复及各国推出消费刺激政策的情况下，全球汽车需求将在未来2年得到恢复，但当需求释放后增速会再次减缓至3%，届时中国汽车销量将占到全球销量的1/3
- 汽车智能化少不了中控显示器终端的控制，其装配率预计于2025年达90%，一台中控显示器平均价格为2,000元
- 仪表显示器更新为液晶仪表显示器，头豹预测出货量将每年增长10%。一台仪表显示器约2,000元

抬头显示器与后视镜显示器预测

随着汽车智能化、安全化、系统化，抬头显示器和后视镜显示器出货量将大增

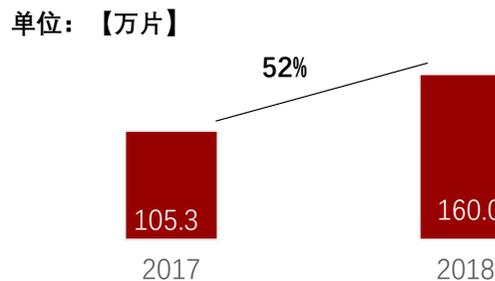
2016-2019年中国HUD渗透率



描述

- 抬头显示器减少驾驶员视线转移的次数，使其能专注于驾驶，增加安全性。截至2019年，全球抬头显示器渗透率为9.3%，而中国抬头显示器渗透率不足2.5%，仍有较大提升空间，头豹预计未来5年，抬头显示器出货量每年增速将达20%，平均一台抬头显示器约1,000元
- 2018年，全球后视镜显示器出货量较2017年增长52%，达160万片。未来整车厂增加电子后视镜及车主自行配备后视镜显示器，头豹预测后视镜高增长将持续。平均一台后视镜显示器为500元

全球后视镜显示器2017-2018年出货量





驱动因素分析

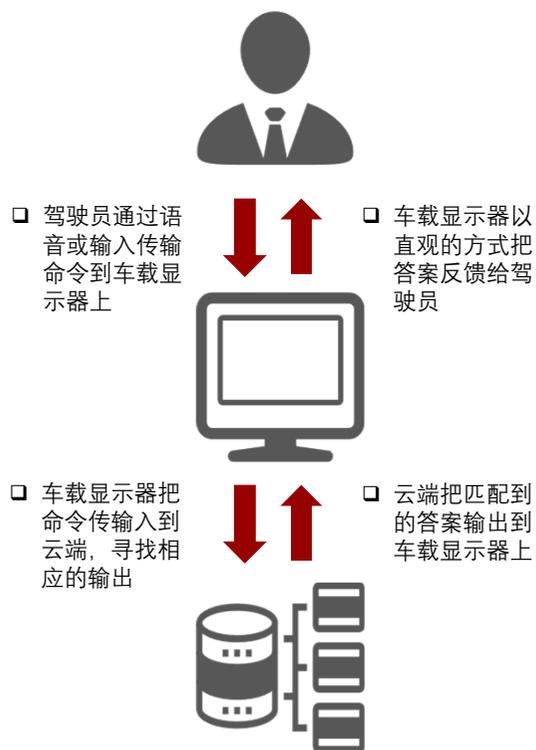
- 自动驾驶升级带来多屏化
- 车载显示满足消费者需求

中国车载显示器行业驱动因素——自动驾驶升级

随着自动驾驶的快速发展和渗透，车载显示器作为人机交互的重要设备，其市场需求将不断增加，同时自动驾驶带来的多屏化加速车载显示器出货量增长

车载显示器与自动驾驶系统的关系图

车载显示器是人和车交流的媒介，自动驾驶通过车载显示器实现人机交互



描述

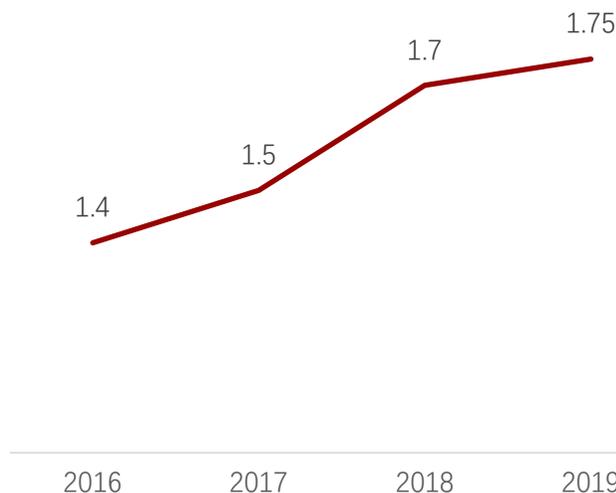
□ 车载显示器在自动驾驶里充当了信息传达的角色。车辆通过激光、雷达、传感器把收集到的信息传到车载显示器上，以视觉的方式反馈给驾驶员，而驾驶员也能通过语音等方式命令汽车，实现人机交互

2016-2019年中国单车平均搭载屏幕数量

多屏提供多方位路况信息，提高安全性，使单车平均搭载屏幕数量逐渐增加

单位：【个】

— 单车平均搭载屏幕数量



描述

- 随着自动驾驶的升级，其对安全性的要求提高。因为车载显示器能多方位提供路面信息，及时提醒驾驶员危险路况，所以汽车搭载的显示屏数量不断增加。直到2019年，每辆车平均搭载1.75个显示屏
- 在主流的大多数车型中，车载显示器数量为两个，有些高端车型更是高达3个，如奥迪A8，宝马7系，奔驰S级，丰田皇冠。多屏化加速车载显示器的出货量增长

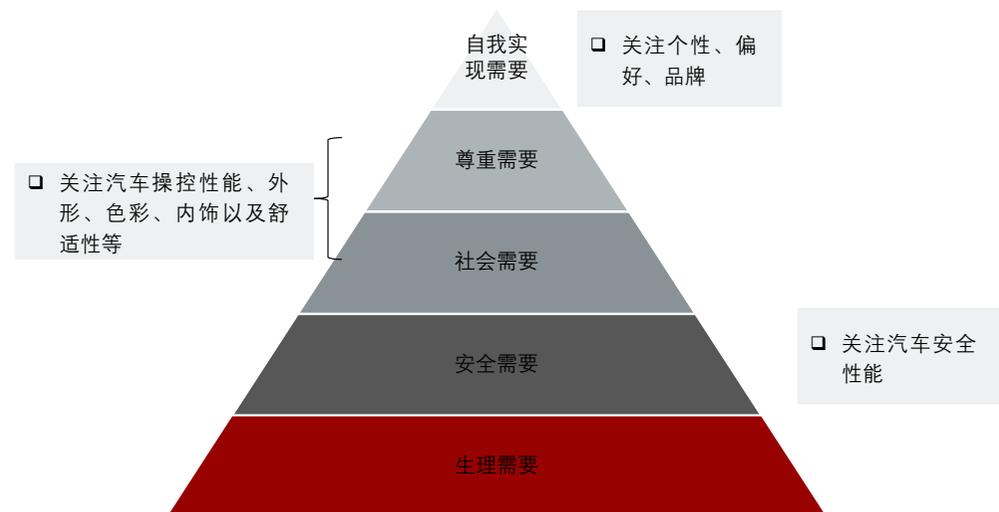
来源：IHS、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国车载显示器行业驱动因素——消费者追求安全性和高性能

车载显示器多屏化能够有效地把路面信息实施传输到驾驶舱内，使驾驶员快速作出反应，同时车载显示器能够有效地提高汽车性能

马斯洛需求层次运用在汽车销售



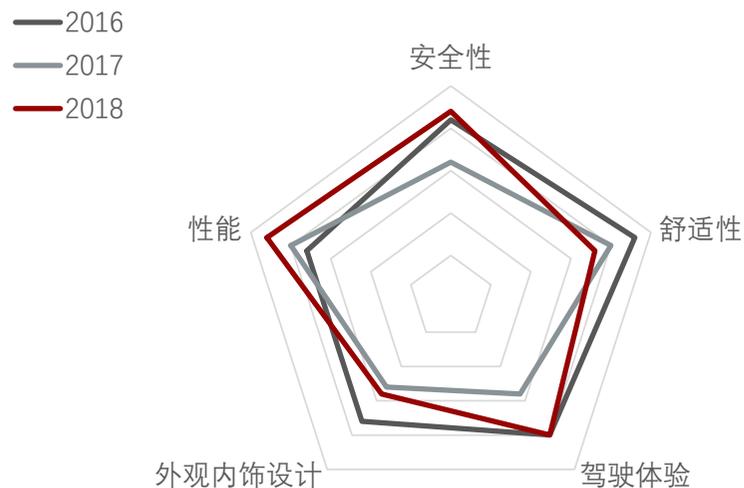
描述

- 马斯洛需求层次理论共分为五层，生理需要、安全需要、社会需要、尊重需要和自我实现需要，其紧迫性由下往上依次减弱。把此理论结合到汽车上可以得出，车辆的安全性是消费者基础的，其次是汽车的性能、色彩、外观等外部因素，最后是个人的喜好
- 车载显示器多屏化提高驾驶员在驾驶中的安全问题。多个屏幕传输不同区域的路面情况，使驾驶员能快速作出反应

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

2016-2018年消费者对汽车指标的关注度



描述

- 从消费者对汽车指标的关注度趋势可以看出，安全性和性能的关注度逐年提高。车载显示器如抬头显示器、后视镜显示器能够减少驾驶员视线转移的时间，使其专注于驾驶车辆，避免注意力分散。在汽车之家上205个车系780款在售车型配置了抬头显示器。2016-2019年中国抬头显示器渗透率从0.3%上涨至2.5%，未来渗透率将持续提高
- 车载显示器能够把车内中控按键集中到屏幕上，使驾驶员操控汽车时更方便，提高了汽车的使用性能



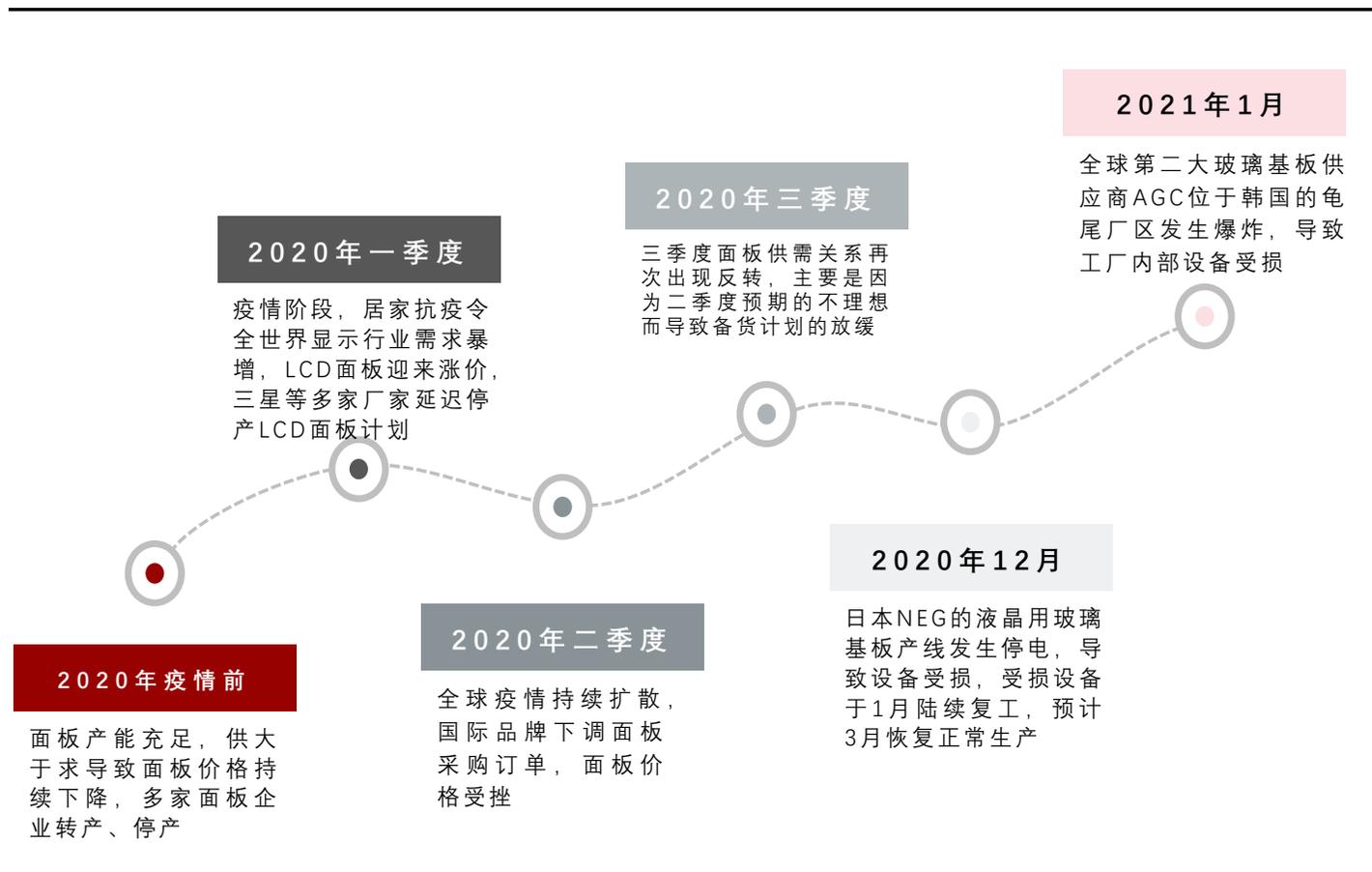
制约因素分析

- 材料短缺导致成本上升

中国车载显示器行业制约因素——上游材料短缺

上游受驱动IC、玻璃基板等原材料紧缺影响，LCD面板供应短缺，价格持续上涨，大多厂家以利润为主优先供应大尺寸面板，导致车载显示器中小面板供应减少

2020-2021年面板供应梳理



描述

- 根据业内人士公开表示，截至2021年1月，整个面板产业和上游都面临成本上升的情况。零组件供货吃紧，特别是驱动IC，封测等。玻璃基板由于2个供应商相继出现事故导致供货量下降
- 2021年2月份，电视LCD面板，55寸价格为192美元，同比上涨5%，32寸产品价格为71美元，同比上涨6%。而2020年11月上半月，32寸和55寸的价格为58美元和160美元。LCD面板上涨已持续9个月
- 在面板产能紧缺情况下，面板企业以利润作为考量，优先供应大尺寸面板。2020年面板平均尺寸为24.3英寸，其中小于21.5英寸的只占全球显示器面板的7%
- 由于上游材料紧缺加上面板商优先供应大尺寸面板，车载显示器等中小面板尺寸会受到其他尺寸面板的挤压，导致产量下降。随着NEG和AGC产能的恢复及其他上游供应商扩大产能，预计2021年下半年短缺情况会有所好转

来源：AVC Revo、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo



相关政策分析

- 政策助力车载显示器行业发展

中国车载显示器行业相关政策分析

中国政府和各地方政府陆续出台多个政策扶持新型显示的发展提供包括上游设备、原材料、元器件技术方面帮助及税收上的扶持

中国车载显示器行业相关政策，2017-2020年

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
《长三角科技创新共同体建设发展规划》	2020年12月	科技部	开展关键核心技术研究，主要聚焦集成电路、新型显示、人工智能、先进材料、生物医药、高端装备、生物育种等重点领域，帮助行业解决技术难题
《河北省电子信息产业重点攻坚行动计划（2020-2022年）》	2020年7月	河北省工业和信息化厅	提升单色液晶材料、TFT-LCD液晶材料、液晶玻璃基板、光学膜、OLED材料、彩色光刻胶、电子特气等基础材料技术水平。提升现有中小尺寸AMOLED面板、TFT-LCD模组、单色液晶显示屏等质量工艺水平
《河南省新型显示和智能终端产业发展行动方案》	2019年1月	河南省人民政府办公厅	引进高世代TFT-LCD、AMOLED等核心技术的骨干企业和重大项目。积极引进高世代LCD、OLED生产线，加快推动新型显示的工艺突破和产业化
《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》	2018年8月	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	提升消费电子产品的供给水平，推进超高清终端设备的研发和产业化，加快新型显示产品发展，深化智能网联汽车发展。攻克车载智能芯片、自动驾驶操作系统、车辆智能算法等关键技术
《智能网联汽车自动驾驶功能测试规程（试行）》	2018年4月	工信部、公安部、交通运输部	推动汽车智能化、网联化技术发展和产业应用,推进交通运输转型升级创新升级创新发展，规范智能网联汽车道路测试管理
《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018—2020年）》	2017年12月	国家发展和改革委员会	提升智能汽车关键软硬件水平。聚焦智能汽车产业链薄弱领域，重点加强传感器、车载芯片、中央处理器、车载操作系统、无线通信设备、以及北斗高精度定位装置等产品开发与产业化
《新一代人工智能发展规划的通知》	2017年7月	国务院	加快智能终端核心技术和产品研发，发展新一代智能手机、车载智能终端等移动智能终端产品和设备

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo



描述

- 《长三角科技创新共同体建设发展规划》旨在帮助集成电路、新型显示等企业技术方面的突破。由于车载显示器上游技术大多被国际企业垄断，此政策能够很好地帮助长三角地区企业摆脱国际企业在技术上的垄断，降低成本
- 《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》推动自动驾驶升级及超高清终端设备的研发和产业化，使车载显示器应用增加。同时加快新型显示产品发展能提高AMOLED、Mini LED和Micro LED产业化
- 《增强制造业核心竞争力三年行动计划》提高车载显示器软硬件水平，加强技术薄弱点的攻关

www.leadleo.com



投资风险

- 政治、市场、技术带来不确定性

中国车载显示器行业投资风险

中国车载显示行业风险适中，主要关注政治风险、技术风险、和市场风险，其中由于核心技术被国际企业掌控，技术风险较高

中国车载显示器行业投资风险

- **政治风险适中：**美国持续对中国采取强硬政策导致关税增加，但是由于中国汽车销量占全球三分之一，大多车载显示器供给中国整车厂，强硬的关税政策对行业影响较小

政治风险

- **中美关系的不确定性：**2019年中美贸易摩擦，美国增加对中国汽车和相关零部件的关税，导致车载显示器出货量出现10年来的首次下降。2019年车载显示器出货量为1.56亿片，较2018年下降5%。由于美国对中国依旧实行强硬的态度，未来仍有可能发生贸易摩擦，为中国车载显示器行业带来不确定性风险
- **汇率风险：**中国在LCD上产量不断增加，预计到2025年，产量将占全球总产量的61%。部份产能将出口国外，因此，汇率的波动将影响企业经营的不确定性

市场风险

- **竞争更加激烈：**随着车载显示器的应用越来越广，部份商家开始进入车载显示器行业，如华为、小米等提供汽车零部件销售。市场的竞争愈发激烈和技术愈发成熟将会导致产品价格下降

- **技术风险较高：**国际企业在技术方面比中国企业成熟，同时其拥有上游设备和原材料供应，技术研发上占有很大优势。若国际企业能研发出新技术同时能够量产将抢占中国企业的市场份额，如三星大量量产OLED抢占中国LCD的市场份额

技术风险

- **技术迭代快：**显示行业技术发展较快，要不断投入和研发新技术才能保持在行业内的市场份额。截至2021年，少部分企业开始量产AMOLED显示器，同时也在布局Mini LED，Micro LED等技术。如果企业未提前布局新型技术的研发，将存在被淘汰的风险
- **重要技术被国际企业垄断：**国际企业掌握多数上游设备技术和材料技术，若这些企业停止供应将会使中国企业产能受限

- **市场风险较低：**面板行业技术壁垒高，研发、生产线建造等成本也高，同时建造时间线也较长。大多数企业有稳定的下游渠道

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo



400-072-5588

www.leadleo.com

31



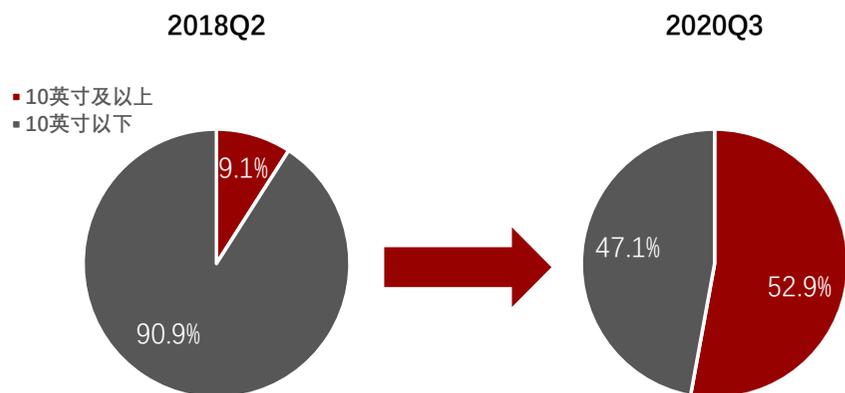
发展趋势

□ 更大更齐更美观

中国车载显示器行业发展趋势——大屏化和一体化

车载显示器向大屏化一体化发展，大屏显示器出货大增，多数高端车型开始配备大尺寸屏幕，同时前排多屏合一使车更美观和简洁；大屏化对曲面设计要求提高使AMOLED和Mini LED市场份额有望提高

2018二季度和2020三季度10英寸以上屏幕出货量占比

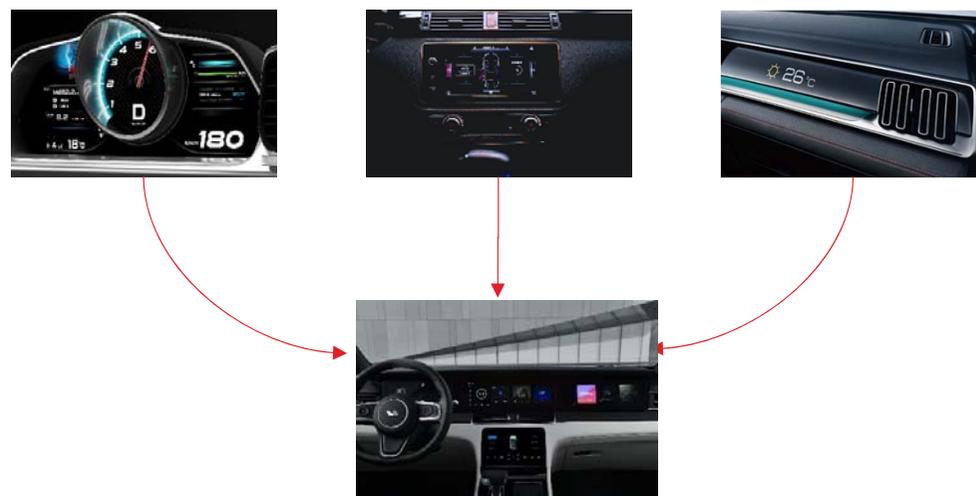


描述

- 大屏显示器出货量猛增。2020年三季度12.3英寸车载显示器出货量占整体市场32.7%，10.2英寸显示器市占比达20.2%。份额由原来2018年三季度的9.1%飙升至52.9%，部份车型开始使用大尺寸屏幕。特斯拉的Model S屏幕尺寸达17英寸，奔驰A级车也将配置两个10.5英寸的显示屏。中国拜腾更是在2019CES展推出一款带有49英寸SUV
- 因为车内空间有限，所以大屏化对可塑性和曲面感设计要求更高，AMOLED、Mini LED等显示技术份额有望提升

来源：Omda、理想汽车官网、头豹研究院编辑整理

车载显示器一体化



描述

- 车载显示屏大屏化催生了一体化需求。仪表盘显示器、中控显示器、前排娱乐显示器合在一起形成一个大屏幕，同时把所有功能按键全部放在显示器里，使车内更加美观和简洁，操作起来更加方便
- 奔驰、长城等整车厂在最新款车型中已经把仪表盘显示器和中控显示器融合在一起，未来汽车前排将不再是多显示器分开放置，而是一个屏幕从驾驶贯穿至副驾驶



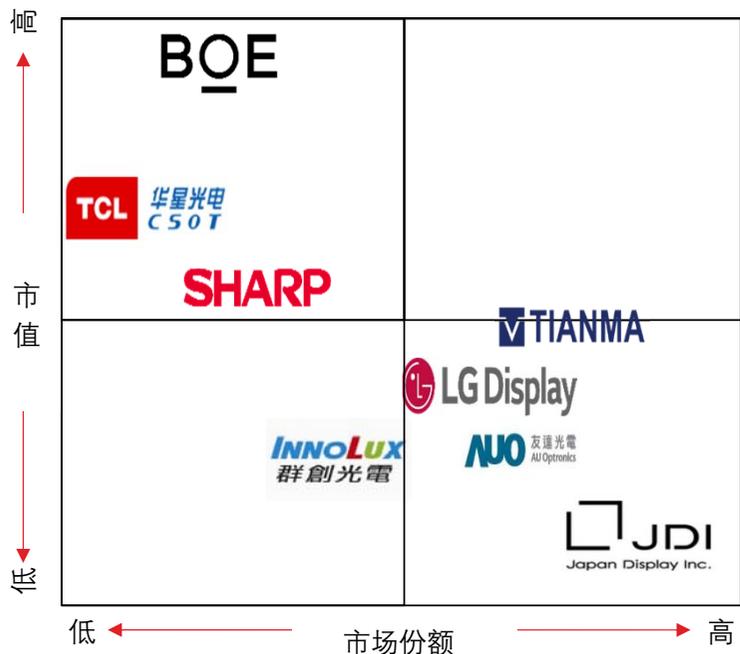
竞争格局

- 国际企业垄断核心技术
- 中国企业奋力直追

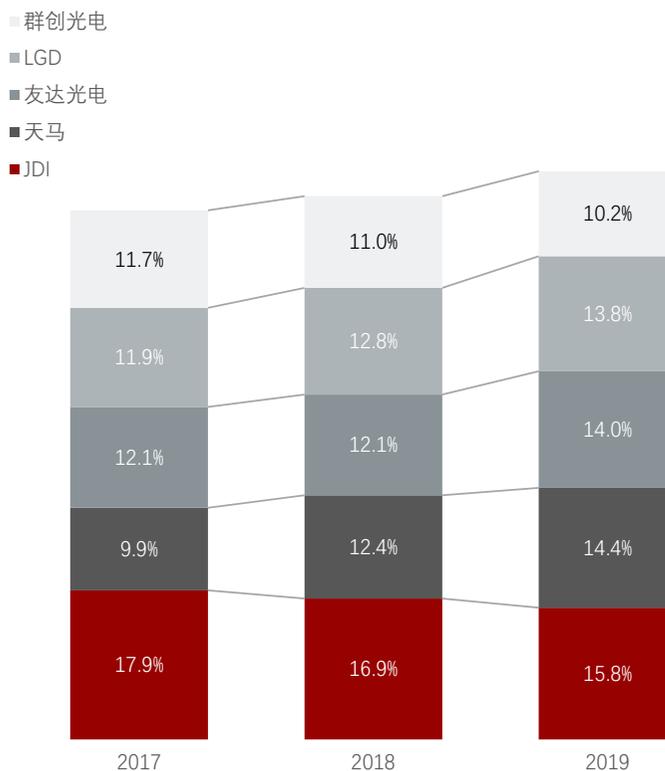
中国车载显示器行业竞争格局

车载显示器行业技术壁垒高，启动资金要求大，主要是头部企业竞争，且国际企业在车载显示器行业占主导地位，但随着中国产能不断爬坡，中国企业的国际竞争力有望提高

2019年全球车载显示器供应商竞争格局



2017-2019年全球车载显示器市场CR5份额变化



描述

- 车载显示器技术壁垒高，启动资金要求大。配置一条AMOLED和LCD生产线需要大量资金以及复杂的生产技术，因此行业竞争集中在头部企业
- 从2017年到2019年，车载显示器行业的集中度维持较高水平，且随着头部企业产能提高，行业集中度逐年提高，CR5从2017年的63.5%提升到2019年的68.2%
- 由于核心技术和上游生产设备、原材料掌握在国际企业手上，国际企业在车载显示器行业占主导地位。但随着中国产能不断爬坡，以及技术越来越成熟，产能逐渐超越国际企业。截至2020年，中国LCD产能引领全球
- 中国企业天马市场份额不断提高，反观市场份额连续几年第一的JDI有下滑的趋势

来源：IDC、Omda、HIS、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo



企业推荐

- 京东方-中国面板龙头
- 天马-车载显示器出货量第一
- 维信诺-专注AMOLED

中国车载显示器行业推荐企业——京东方[000725] (1/2)

京东方拥有成熟的显示和传感技术，同时显示器制造能力位居全球首位；2019年京东方业务向物联网转型，以自身技术优势、产业资源、专业能力为其他企业提供产品和服务

京东方科技集团股份有限公司

企业介绍

 企业名称：京东方 **BOE**

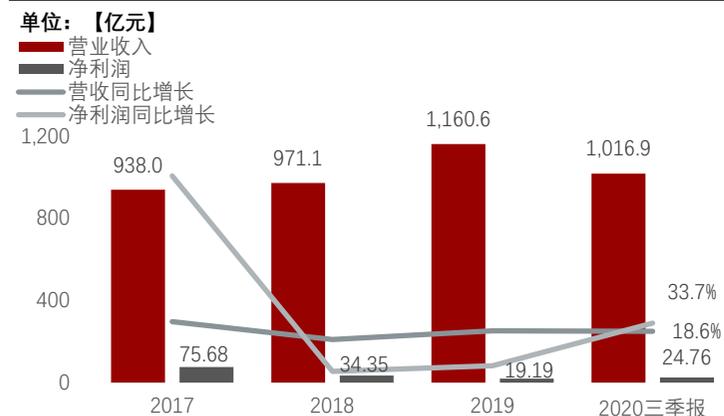
 成立时间：1993年4月

 总部地址：北京市

 经营范围：端口器件、智慧物联、智慧医工

- 京东方科技集团股份有限公司（BOE）是一家为信息交互和人类健康提供智慧端口产品和专业服务的物联网公司。其核心是以光电技术为基础而发展的显示和传感技术。京东方拥有全球最大的显示器制造能力和全球前列的智慧终端产品制造能力
- 京东方深度融合半导体显示、传感等技术、产业资源和专业能力为其他企业提供软硬件融合、系统整合的产品和服务

营收情况

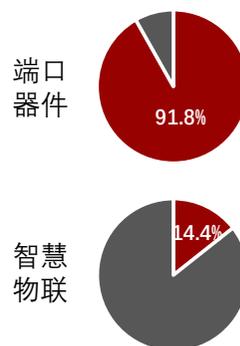


来源：Choice、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

主营业务

2019年营收占比

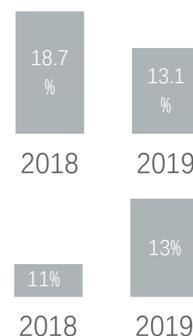


总营收

2019:1,064.82亿元
2018:866.9亿元

2019:167.3亿元
2018:175亿元

毛利率



□ 得益于**面板价格上涨**，2020年京东方营收和净利润有望实现高速增长

□ 2019年京东方总营收有所上涨，但其毛利率出现下滑情况，这是由于**材料、人工及折旧大幅上涨所致**

中国车载显示器行业推荐企业——京东方[000725] (2/2)

京东方凭借持续的技术创新能力、稳步提升的市场地位、优秀的运营管理能力在面板行业快速发展，稳坐大尺寸LCD面板龙头

京东方2020年产线梳理

名称	地点	世代	技术规格	产能 (K/月)	投产时间	当前状态
B1	北京	5代线	a-Si	60	2005	满产
B2	成都	4.5代线	a-Si	45	2009	满产
B3	合肥	6代线	a-Si	90	2010	满产
B4	北京	8.5代线	a-Si	140	2011	满产
B5	合肥	8.5代线	a-Si	100	2014	满产
B6	鄂尔多斯	5.5代线	a-Si/Oxide	60k的LTPS/2K的AMOLED	2014	满产
B7	成都	6代线	LTPS/AMOLED	68	2017	量产
B8	重庆	8.5代线	a-Si	140	2015	满产
B9	合肥	10.5代线	a-Si	120	2017	满产
B10	福州	8.5代线	a-Si	150	2017	满产
B11	绵阳	6代线	柔性AMOLED	48	2019	量产
B12	重庆	6代线	柔性AMOLED	48	2021	21年投产
B15	福州	6代线	柔性AMOLED	48	2021	规划中
B17	武汉	10.5代线	a-Si	120	2020	量产

来源：京东方公司年报，头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

京东方核心竞争力

- **持续的技术创新能力：**京东方拥有多项专利，并且不断创新。截至2020年上半年，其累计自主专利申请超6万件，累计授权专利超3万件，其中2020年上半年新增专利申请4,876件，集中于OLED、传感、人工智能、大数据等重要领域，海外专利授权超1,300件
- **市场地位逐步提高：**即使在新冠疫情的影响下，京东方的显示器件出货量仍保持比2019上半年高15%的增长速度，出货面积增长超10%，其中LCD智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视五大产品显示屏出货量和销售面积市占率为全球第一。2019年，京东方在全球车载显示器上市占率排名第7，这是因为其大部分产能专注于大尺寸显示屏。同时京东方在不断加大OLED的布局，追赶OLED龙头企业三星。由于AMOLED在色彩、对比度、可曲性均优于LCD，未来AMOLED车载显示器出货量将会增加，随着京东方产能的释放，其在AMOLED领域上的竞争力将加强
- **优秀的运营管理能力：**京东方持续优化运营模式，提高产线效率。运用OEE管理体系改良瓶颈工序，使PNL产能、模组多IC满产单产线产能提高，同时多条产线良率提高。2019年，京东方重庆第8.5代TFT-LCD生产线个产品出货率均达历史最高水平
- **收购中电熊猫提高产能：**2020年9月，京东方收购了中电熊猫南京和成都的两条生产线，使其LCD的产能进一步提高，稳坐大尺寸LCD面板龙头



400-072-5588

www.leadleo.com

38

中国车载显示器行业推荐企业——天马[000050] (1/2)

天马专注于中小尺寸显示领域，以移动智能终端为核心业务，车载显示为其关键业务，医疗、工控为其增值业务

天马微电子股份有限公司

企业介绍

 企业名称：天马 

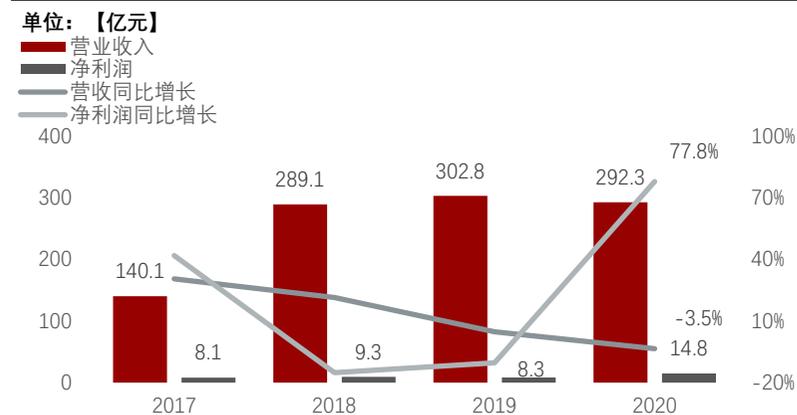
 成立时间：1983年11月

 总部地址：深圳市

 经营范围：制造销售液晶显示器及其相关材料和产品

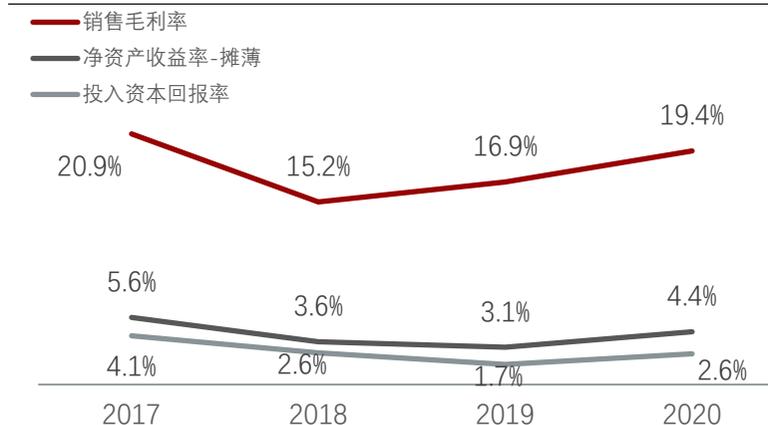
- 天马微电子股份有限公司 (Tianma) 是一家集研发、设计、生产、销售和服务为一体的大型液晶显示制造公司。天马专注于中小尺寸显示领域，以智能手机、平板电脑的移动智能终端显示为核心业务，车载显示为关键业务，及医疗、工控为增值业务
- 天马积极布局智能家居、智能穿戴、AR/VR、无人机等多个新兴领域，掌握多种业内领先技术，如 AMOLED、柔性显示、3D显示等

营收情况



□ 2020年天马营收同比下滑3.5%，但是净利润却迎来双位数高增长增长，说明天马在成本管控上做到了节流

关键比率



□ 2020年，天马各项关键比率相较于2019年有所提升，其中销售毛利率上升最为明显，主要因为2020年面板总体价格上涨

来源：Choice、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国车载显示器行业推荐企业——天马[000050] (2/2)

天马是中小尺寸面板的龙头企业，其技术持续提升，同时新显示技术AMOLED产能大幅攀升，内部运营管理不断优化

天马2020年产线梳理

生产基地	世代	技术规格	产能 (K/月)	投建时间	当前状态
深圳天马	-	TN/STN	-	-	量产
武汉天马	4.5代线	a-Si	30	2008	量产
	6代线	LTPS AMOLED	37.5	2015	量产
厦门天马	5.5代线	LTPS LCD	30	2011	量产
	6代线	LTPS LCD	30	2014	量产
	6代线	AMOLED	48	2019	在建
天马有机发光	5.5代线	AMOLED	30	2013	量产
上海天马	4.5代线	a-Si	30	2006	量产
上海中航光电子	5代线	a-Si	75	2009	量产
成都天马	4.5代线	a-Si	45	2008	量产
日本天马	2代线	a-Si	20	2011	量产
	3代线	a-Si	20	2011	量产

三大技术平台

a-Si TFT-LCD

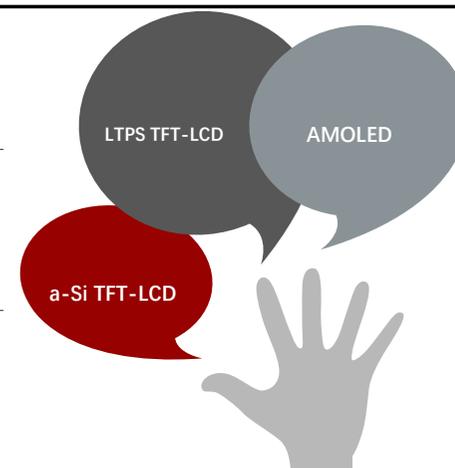
战略转型，专注于车载、工控及差异化手机面板

LTPS TFT-LCD

持续领先，深耕车载、中高端智能手机、平板、笔记本电脑等产品

AMOLED

不断布局，提高产线产能，加快产品量产的脚步



天马竞争优势

- ❑ **中小尺寸面板龙头：**2020年，天马的智能手机LTPS LCD出货量持续三年保持全球第一，车载TFT出货量跃居全球第一。其LTPS 盲孔产品营收占比进一步提升，盈利能力同比大幅增长。AMOLED柔性手机获得多个大客户的认可并承接大量项目，出货量同比翻番
- ❑ **技术能力持续提升：**多项新技术取得进展。2020年通过加强研发力度，研发出Micro LED，折叠OLED、屏下摄像头、屏内指纹识别和AcruS等五大技术。在AMOLED柔性技术方面，天马自主研发HTD (Hybrid TFT Display) 技术、CFOT (偏光片取代技术)、折叠技术、屏下摄像头技术、屏下指纹技术、内嵌式触控技术
- ❑ **AMOLED产能大幅攀升：**武汉天马第6代AMOLED产能于形成量产，同时在建的第6代AMOLED生产线于2021年下半年开始投入生产。多条AMOLED生产线助天马产能居全球前三
- ❑ **运营管理不断优化：**专注于资源全景图的管理和材料降本的管理，加快新项目实现量产阶段，推进原材料成本快速下降

来源：天马公司年报、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国车载显示器行业推荐企业——维信诺[002387] (1/2)

维信诺专注于AMOLED的研发，其产品覆盖智能手机、智能穿戴、车载显示等多个领域，其积极参与国际、中国和行业的标准制定，是业内的标杆

(维信诺科技股份有限公司)

企业介绍



企业名称：维信诺 



成立时间：2001年12月



总部地址：北京市

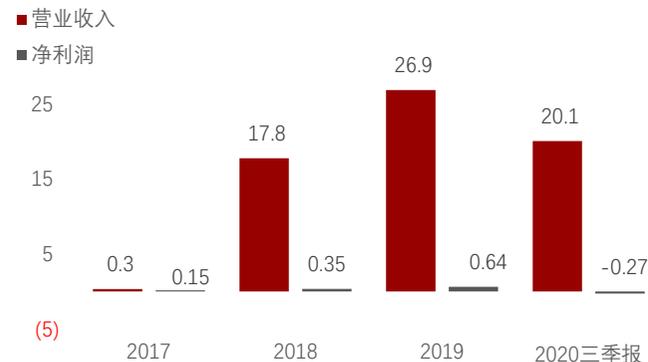


经营范围：OLED新型显示产品的研发、生产、销售和技术服务

- 维信诺科技股份有限公司 (Visionox) 是一家集研发、生产、销售和技术服务为一体，专注于AMOLED新型显示技术的公司。其产品应用领域涵盖智能手机、智能穿戴、车载显示等方面
- 维信诺积极参与国际、中国和行业的标准制定，截至2021年1月，曾负责制订或修订4项OLED国际标准，主导制订6项OLED国家标准和3项OLED行业标准，成为业内标杆

营收情况

单位：【亿元】



截至2020年三季报，维信诺营收同比增长6.6%，达20.1亿元，净利润为-0.27亿元，同比增长55.6%。维信诺净利润仍处于增长态势，表明其业绩盈利能力处于修复期间

机构评级

部分投资机构对维信诺评级，2020.05.28-2020.12.11

投资机构	最新评级	前次评级	目标价格	日期
中国银河	买入	买入	-	2020.12.11
天风证券	买入	-	16.26	2020.05.28

中国银河和天风证券对维信诺表乐观态度。两家机构都相信OLED市场潜力巨大，维信诺作为中国OLED行业的领军企业，将会受益，并给出买入评级

来源：Choice、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

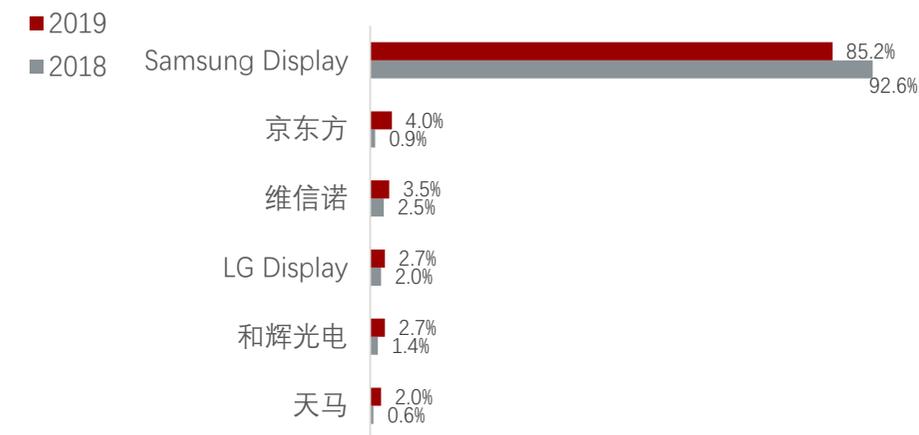
中国车载显示器行业推荐企业——维信诺[002387] (2/2)

维信诺专一研究AMOLED技术，同时出货量位居中国第二，高质量产品获客户认可，是多家一线品牌的供应商

维信诺2020年产线梳理

生产基地	世代	产线	产线状态
昆山国显光电有限公司	5.5代线	AMOLED, 面板产线	产能提升及良率爬坡期
云谷(固安)科技有限公司	6代线	AMOLED, 面板产线	量产
霸州市云谷电子科技有限公司	7代线	AMOLED, 模组产线	产能爬坡期
合肥维信诺科技有限公司	8代线	AMOLED, 面板产线	建设期
广州项目有限公司	9代线	AMOLED, 模组产线	建设期

2018-2019全球AMOLED出货厂商排名



维信诺竞争优势

- ❑ **专注AMOLED:** 维信诺是中国较早从事AMOLED研发、生产、销售的科技公司，使其拥有先驱者的优势。同时，不同于别的企业分散研发其他显示技术，维信诺专注AMOLED的技术研发，先后创造中国第一款柔性AMOLED显示屏、全球首款量产应用级别屏下摄像头解决方案、柔性AMOLED 360°折叠终端等产品和解决方案。未来AMOLED在车载显示、移动智能终端的应用将会增加，维信诺将会显著受益
- ❑ **产品进入一线品牌供应链:** 高质量产品获得客户认可。维信诺产线运营水平不断提高，同时良率稳定且保持在较高水平，从而获得大量中高端客户资源。维信诺是OPPO Watch的曲面柔性屏幕独家供应商，同时也是努比亚红魔5G游戏手机AMOLED屏幕的独家供应商
- ❑ **AMOLED产线不断增多:** 截至2019年，维信诺AMOLED出货量占全球出货量的3.5%，中国排名第二。维信诺多条AMOLED产线在建设期和产能爬坡中，若进入满产状态维信诺AMOLED产能将成为全球产能前列

来源：维信诺公司年报、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从车载系统、自动驾驶、显示器、汽车等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

头豹领航者计划介绍

头豹共建报告



每个季度，头豹将于网站、公众号、各自媒体公开发布**季度招募令**，每季公开**125个**招募名额

2021年度
特别策划



头豹诚邀各行业**创造者、颠覆者、领航者**，知识共享、内容共建

Project
Navigator
领航者计划



头豹诚邀**政府及园区、金融及投资机构、顶流财经媒体及大V**推荐共建企业

沙利文担任计划首席增长咨询官、江苏中科院智能院担任计划首席科创辅导官、财联社担任计划首席媒体助力官、无锋科技担任计划首席新媒体造势官、iDeals担任计划首席VDR技术支持官、友品荟担任计划首席生态合作官……



1

企业申请共建

2

头豹审核资质

3

确定合作细项

4

信息共享、内容共建

5

报告发布投放

备注：活动解释权均归头豹所有，活动细则将根据实际情况作出调整。

©2021 LeadLeo



头豹
LeadLeo

400-072-5588

www.leadleo.com

头豹领航者计划与商业服务

研报服务

共建深度研报
撬动精准流量



传播服务

塑造行业标杆
传递品牌价值



FA服务

提升企业估值
协助企业融资



头豹以**研报服务**为切入点，
根据企业不同发展阶段的资本价值需求，依托**传播服务**、**FA服务**、**资源对接**、**IPO服务**、**市值管理**等，提供精准的商业管家服务解决方案

资源对接

助力业务发展
加速企业成长



IPO服务

建立融资平台
登陆资本市场



市值管理

提升市场关注
管理企业市值



扫描二维码
联系客服报名加入



读完报告有问题？ 快，问头豹！你的智能随身专家



扫描二维码即刻联系你的
智能随身专家

