



# 2023年智能座舱

# 质量现状及趋势研究

北京车质网信息技术有限公司

凯睿赛驰咨询（北京）有限公司

# 目录

**01** 产品现状

**02** 质量现状

**03** 用户需求

# 01

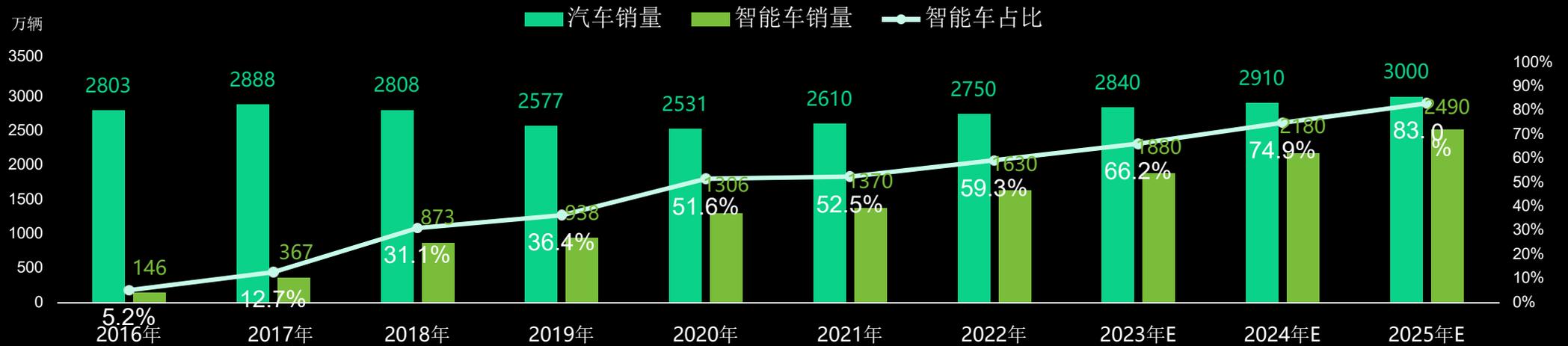
## 产品现状

对市场主流产品进行专业智能座舱体系化评测，对体系中每项评测点进行表现记录、拍照记录、主观打分，并结合当前市场行情及相关技术发展情况，提炼总结智能座舱产品现状

# 智能座舱是汽车未来重要发展方

- 近两年，汽车市场整体呈现复苏趋势，而智能汽车销量及占比持续增长，根据相关数据预测，到2025年智能汽车基本普及（占比达83%）
- 智能汽车两大特点为智能座舱及智能驾驶，受限于技术、成本、道路条件等因素，智能驾驶方面发展缓慢，智能座舱成为各大厂商最容易发力，用户也最容易感知的领域，未来很长一段时间将是汽车，尤其新能源汽车重要发展方向

### 智能汽车销量



数据来源：中国汽车工业协会

# 现状1：基础功能及设计向主流趋

近两年，新能源汽车销量及渗透率迅速增长，在头部新能源企业引领下，智能座舱产品快速发展、迭代，加上汽车媒体宣传广度和深度增加，消费者需求日益明确、聚焦，使座舱基础功能及设计逐渐向主流靠拢，例如：

- 芯片算力不断提升，骁龙8155已经普及，系统持续优化，保证流畅度
- 屏幕数量不断增加，副驾驶娱乐屏在中高端车型中逐渐普及，后排娱乐屏幕日益增多，提升乘员娱乐性
- 车载App与系统UI深度适配、定制化，增强视觉效果
- 语音形象拟人化、交流情感化增强，提升交互好感度
- 手机无线充电数量增多，功率增大，前排双无线充电成为主流，提升充电便利性及效率

副驾驶娱乐屏



飞凡 F7/R7



腾势N7

车载App深度适配系统UI



理想  
- 爱奇艺适配桌面



蔚来  
- 多媒体集成适配

语音形象拟人化、交流情感化增强



蔚来  
- NOMI



小鹏  
- 小P

前排双无线大功率充电面板



问界M5  
- 前排双无线快充（40W）



腾势N7  
- 前排双无线快充（50W）

## 现状2： 屏幕使用方式仍在不断创

- 相比于一直流行的连屏、旋转屏等设计理念，近两年部分车型在屏幕使用方式上仍在进行创新，一方面提升科技感吸引消费者眼球，另一方面增加用户人机交互舒适性及情感互通
- 例如智己系列推出的主副驾屏幕分体升降，满足主副驾不同需求；高合HiPhi Z 使用高速运动的机械臂使屏幕实现4自由度（8向）无极调节，配合语音助手打造数字机器人，增加人机舒适性及仪式感，深蓝系列推出“向日葵”屏与此类似；深蓝S7 副驾驶屏幕创新性的布置在了遮阳板位置，便于配合副驾座椅调节找到最佳观影位置



智己L7/LS7

- 主副驾分体升降屏幕



高合HiPhi Z

- 多轴位移车载数字机器人 HiPhi Bot



深蓝SL03/S7

- 向日葵中控屏



深蓝S7

- 副驾驶折叠娱乐屏

# 现状3：影音娱乐向沉浸式体验发

- 随着汽车智能化的发展，以新势力品牌为代表，影音娱乐功能逐渐向4D/5D沉浸式体验发展，影音与座椅、空调、香氛、氛围灯等功能联动，打造全方位立体影音体验。对于喜欢体验新鲜事物的年轻人和小朋友具有十足的吸引力
- 2022年6月上市的理想L9率先搭载4D震动座椅与影音系统融合，上市后一直保持较高的销量，设计理念获得了市场认可。之后上市的小鹏G9也推出了5D观感体验，今年7月份，大众汽车入股小鹏汽车并达成技术合作框架协议，二者合作首款车型有望基于G9打造，说明小鹏的技术和概念获得巨头认可。因此理想和小鹏的一些创新理念有望再次引领行业成为趋势



理想L9

## 二排座椅4D震动

二排座椅提供4D震动效果，配合音响系统和动态氛围灯，带来车内前所未有的沉浸体验



小鹏G9

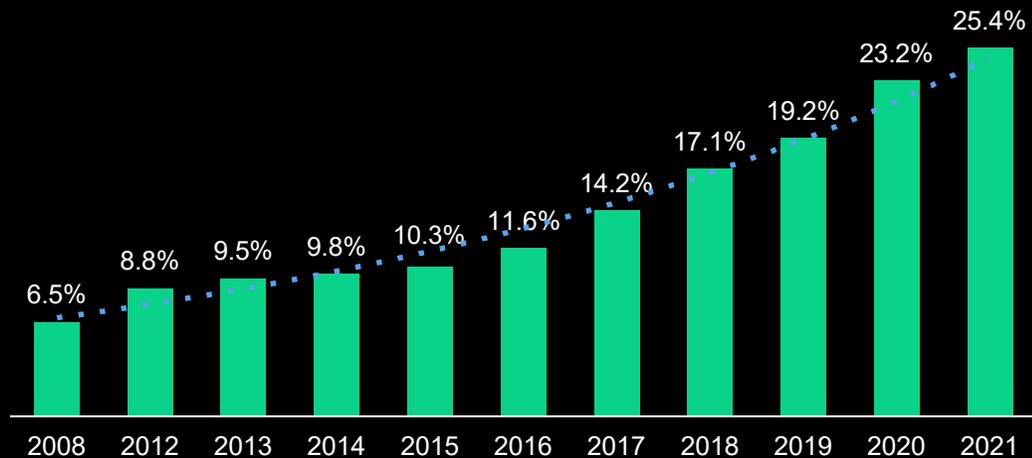
## 全场景5D观感体验

超低频律动座椅、氛围灯、空调、香氛可与视听体验联动，软硬件相互协同，影片情节联动，随时随地身临其境

## 现状4：健康成为座舱新的主

- 当下社会，随着人们生活水平的提高，压力也越来越大，心脑血管等疾病向年轻化发展，加上三年疫情的洗礼，人们对身体健康的关注度越来越高，日常健康监测及环境卫生成为关注点
- 同时，智能汽车逐步向“第三生活空间”发展，各类监测传感器及生物识别技术不断进步，智能座舱健康监测及舱内消杀已经成为可能，随着人们健康观念的进步及技术发展，乘员健康将成为智能座舱的一个新主题

### ■ 2008-2021年全国基本健康素养水平



数据来源：丁香医生《2022国民健康洞察报告》



飞凡 R7

#### 心率/呼吸频率监测

驾驶员双手触摸方向盘下方金属部分，可在“健康监测”App中查看实时的心电图、心率、呼吸频率；还可生成监测报告



阿维塔 11

#### 舱内紫外线杀菌

车内配备了6颗紫外线杀菌灯，用户离开车辆上锁后，可通过手机App远程开启紫外线杀菌功能，进行20分钟的照射消杀，确保每次上车都是清洁的环境

# 现状5：自定义座舱增强用户个性化体验及用车便利

- 随着电动化、智能化的发展，中高端车型陆续推出自定义座舱，用户可以定义适合自己需求的快捷情景模式，可供用户用车前一键备车，例如：上车前打开冬季模式、夏季模式等；在旅途中快速设定自己的需求，例如：行驶中一键打开宝宝睡眠模式使车辆快速设定到宝宝舒服的环境，到达目的后使用露营模式快速调整到露营状态等
- 自定义座舱在提升车辆科技感、个性化的同时，也实实在在的为用户带来便捷体验，已经成为一个发展趋势



高合HiPhi X

**智能场景丰富：**  
如小憩、娱乐、降温、充电、等人、露营、女王驾到等上百种模式，可满足大部分人群不同场景需求

**可自定义程度高：**  
每个模式都可以编辑，自定义程度高，最多能编辑几十条指令，指令包括灯、座椅、空调、香氛、语音播报、播放歌单等，还能设置类似于编程等待时间、判断条件、中断条件等

蔚来ET7/ET5



智己L7



小鹏G9



其他自定义座舱车型

## 现状6：硬件拓展的数量和种类愈发丰

- 为了满足长途旅行、露营用车时乘客的娱乐需求，部分主打家庭概念的车型逐渐在副驾及后排娱乐屏中支持SWITCH/PS等游戏主机的投屏，可满足不同用户娱乐需求同时为家人朋友共同娱乐创造条件
- 随着VR技术的发展，VR设备逐渐轻便易携带，某些头部车型开始将VR眼镜作为智能座舱可拓展硬件。VR眼镜可代替屏幕，使用更灵活，同时可提供优于屏幕的观感，例如：3D效果、巨幕效果等
- 随着无线传输技术的发展以及日常娱乐设备的不断丰富，智能座舱拓展硬件将成为长期趋势



理想L9

NS/PS5/XBOX投屏  
可满足多人车内游戏



蔚来ET7



VR眼镜拓展

可将车载视频投屏到VR进行观看，可投射出视距6米等效201英寸的巨幕观感，提供影院级视听体验

# 现状7：多模融合交互提供精准控

- 智能座舱主要交互形式有：触控控制、语音识别、手势识别、人脸识别等。目前，大部分车型装配了2种以上交互形式，但每种交互形式相对独立，各自控制一些相同或特定功能。触屏控制需要占用驾驶员手和眼睛，影响驾驶，而其他方式均存在误识别情况，因此未来的交互模式必然是多“感官”融合的。综合运用触屏、语音、车内视觉等传感器识别能力，更加精确的提供交互控制
- 量产车型中，理想L9率先采用了语音与手势识别融合控制的技术实现了前排车窗、天窗的精准控制

品牌	系统名称	语音	手势	人脸	眼睛	声纹	指纹
宝马	iDrive	●	●				
奔驰	MBUX	●	●	●	●		●
吉利	GKUI/银河OS	●		●			●
长安	UNI Life	●	●	●	●		
长城	哈弗互联	●	●	●		●	
比亚迪	DiLink	●					
奇瑞	雄狮智云	●		●		●	
上汽荣威	斑马智行	●	●	●			
广汽传祺	ADiGO	●	●	●			
智己	IMOS	●	●				
蔚来	NIO OS	●	●			●	
小鹏	Xmart OS	●		●			
理想	——	●	●	●		●	

主流品牌交互方式



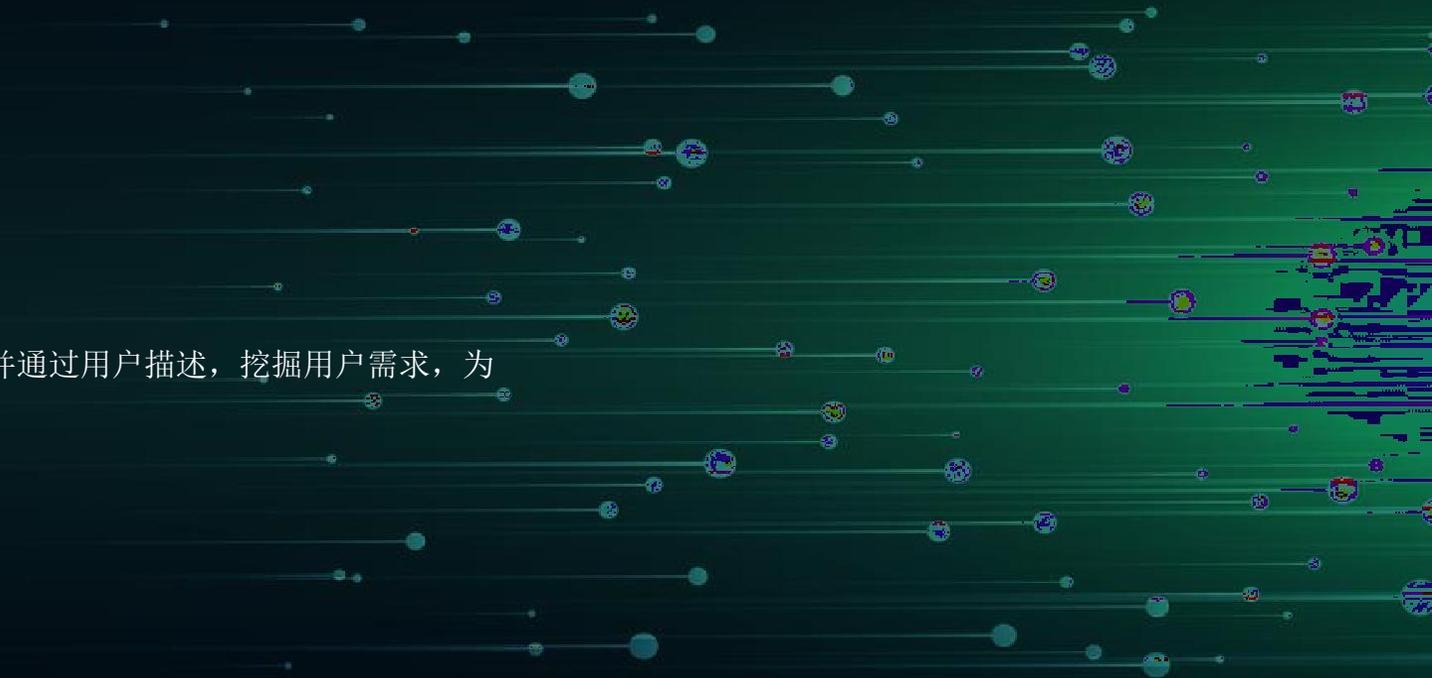
理想L9

语音、手势识别融合控制  
前排/后排乘客，唤醒语音助手后，对语音助手发出指令：“打开/关闭这个”，同时手指指向对应的车窗/天窗，车辆便可执行相应的操作。

# 02

## 质量现状

根据体系将智能座舱质量调研结果进行分类，并通过用户描述，挖掘用户需求，为企业解决智能座舱质量问题提供方向



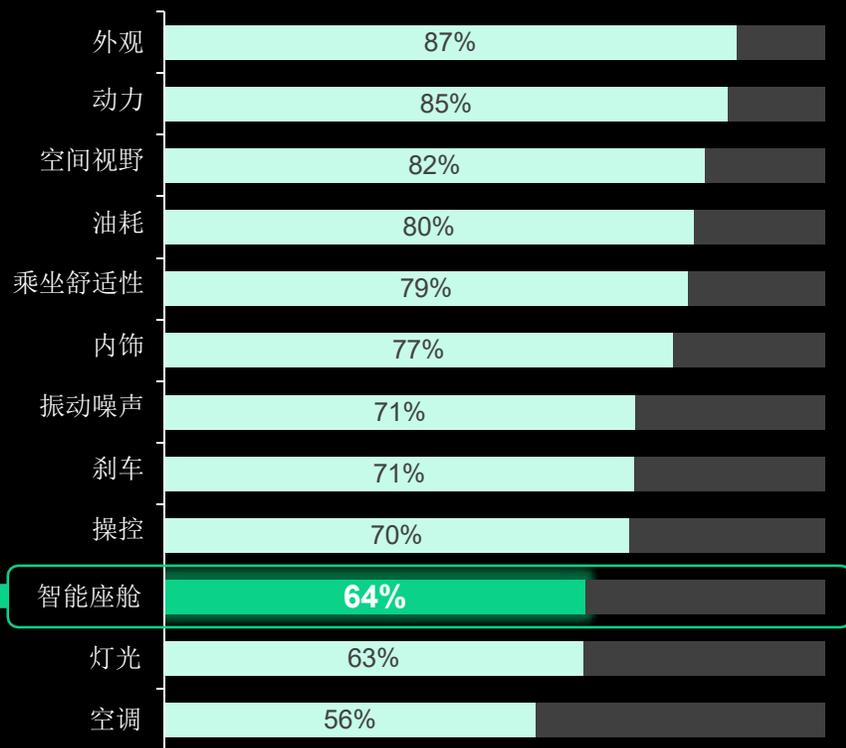
# 用户对智能座舱的关注度和满意度同时较低

用户对智能座舱的售前关注度仅位列所有性能的倒数第三，使用满意度位列所有性能倒数第五。

目前智能座舱虽然功能较多，但是使用体验较差，造成用户满意度较低。

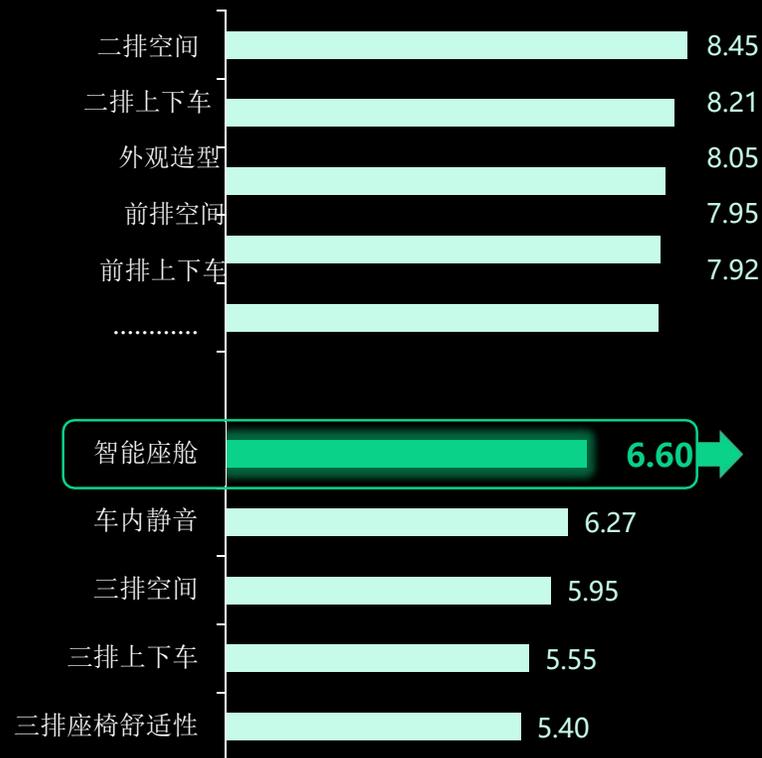
### 全行业各性能售前关注度

■ 关注 ■ 不关注



新能源车车型  
智能座舱关注比例  
为75%

### 全行业各性能细项使用满意度 (总计37项性能)



新能源车车型  
智能座舱满意度  
为7.33

# 通过功能划分体系，深挖质量问题

目的

通过智能座舱功能区分建立调研体系，挖掘质量问题，探究用户体验满意度较低的原因。

## 软/硬件系统

屏幕不易触控  
车机信号差  
车机卡顿  
车机开机时间长  
车机死机黑屏  
车机发烫  
屏幕反光

## 导航系统

导航功能无法使用  
导航无法更新地图  
导航卡顿  
导航路线规划不合理  
导航定位不准

## 影音娱乐

影音娱乐功能无法使用  
娱乐资源少  
音质差  
爆音破音  
有杂音

智能座舱体系  
包含7个二级维度，  
共计34个问题点。

## 语音交互

语音功能无法使用  
语音识别速度慢  
语音识别率低  
语音交互控制功能少  
语音误唤醒

## USB/蓝牙连接

USB/蓝牙连接逻辑复杂  
USB/蓝牙无法连接  
USB/蓝牙播放时卡顿  
USB数量太少

## 泊车雷达

泊车雷达反应慢  
泊车雷达故障/无法工作  
泊车雷达误报

## 泊车影像

泊车影像画面不清晰  
影像画面不流畅、卡滞  
进入影像反应慢  
泊车影像死机黑屏  
泊车影像全景拼接变形

# 软/硬件系统和导航系统的质量表现下降较

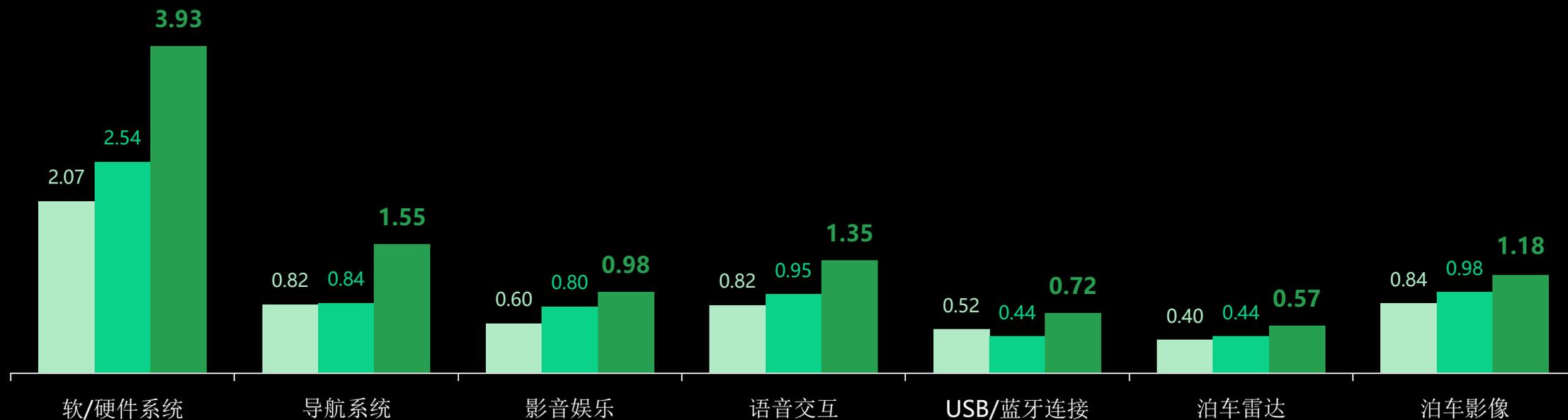


2023年，智能座舱各维度的市场质量表现均有不同程度的下滑。

软/硬件系统质量表现最差，且较去年下滑最多，其次是导航系统。

## -智能座舱二级维度-行业市场质量表现变化

■ 2021年 ■ 2022年 ■ 2023年

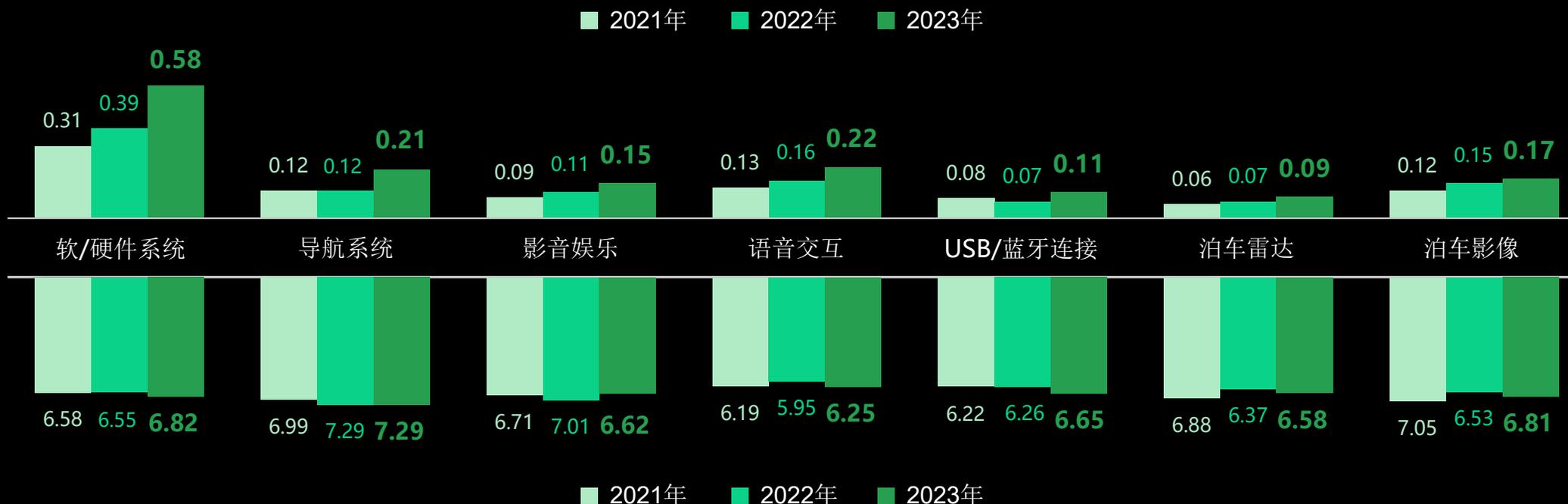


# 智能座舱基础性能问题较多，导航问题产生更多抱

加

作为智能座舱的基础性能，软/硬件系统的问题数较高，会直接影响智能座舱所有功能的使用体验。抱怨度方面，导航系统的抱怨度较高，用户对常用功能的质量问题会产生更高的抱怨。

### -智能座舱二级维度- 行业问题数变化



### -智能座舱二级维度- 行业抱怨度变化



# 软/硬件系统问题出现频次更

高

2023年智能座舱Top10问题中，有5项问题为软/硬件系统维度。

根据模型预测，2024年车机系统死机和卡顿的问题数将分别达到0.272和0.171。

智能座舱Top问题及预测

排名	二级维度	问题项	2021年 问题数	2022年 问题数	2023年 问题数	2024年 问题数预测
1	软/硬件系统	车机系统死机	0.094	0.117	0.175	0.272
2	软/硬件系统	车机系统卡顿	0.081	0.100	0.135	0.171
3	软/硬件系统	车机系统信号差	0.045	0.058	0.084	0.169
4	软/硬件系统	系统开机时间长	0.035	0.037	0.066	0.118
5	影音娱乐	娱乐功能少	0.031	0.055	0.060	0.079
6	语音交互	识别率低	0.040	0.048	0.056	0.068
7	导航系统	导航卡顿	0.026	0.026	0.051	0.072
8	软/硬件系统	屏幕发烫	0.019	0.034	0.050	0.068
9	语音交互	误唤醒	0.029	0.042	0.050	0.058
10	泊车影像	画面不清晰	0.034	0.040	0.050	0.065

# 软/硬件系统各问题变化情 况

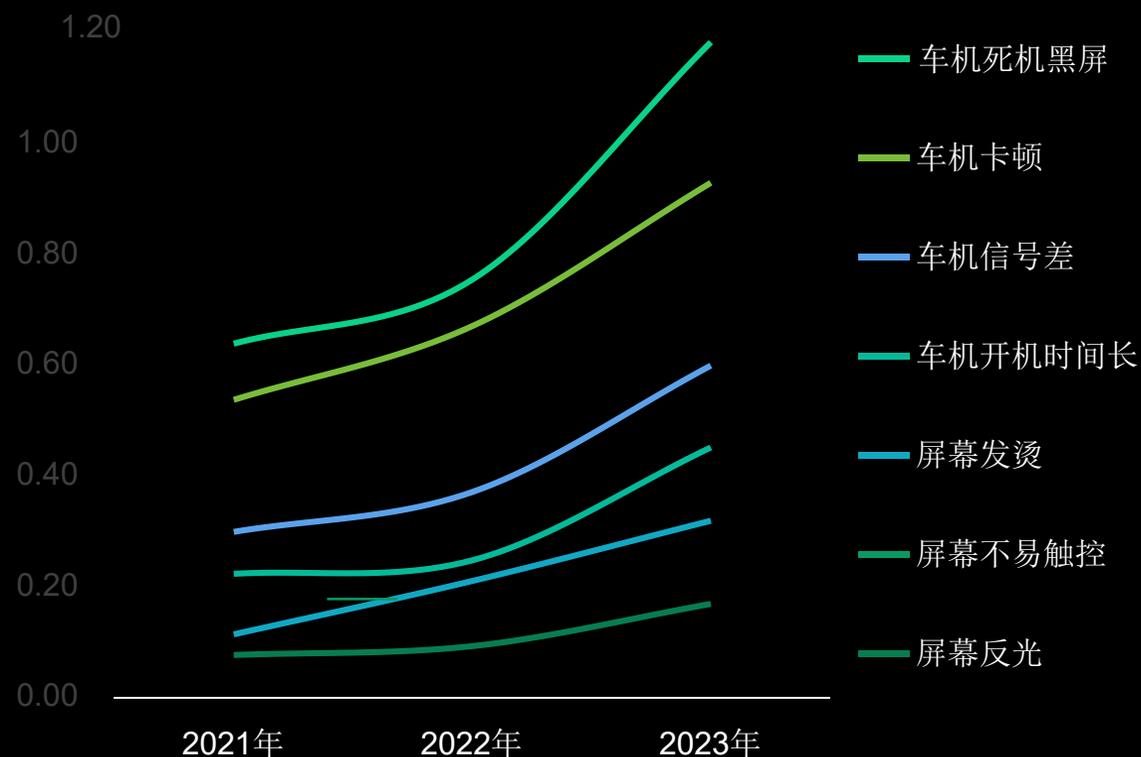
车机死机黑屏是软/硬件系统维度问题数最高的问题，其次是车机卡顿问题。近几年两个问题的市场质量表现始终劣于其他问题。

### -软/硬件系统- 问题数排行

### 抱怨度



### -软/硬件系统- 市场质量表现变化



# 高端芯片无法直接解决卡顿或死机问题

高端芯片并不能直接解决车机卡顿、死机问题。

目前搭载高通骁龙8155芯片以及其他高端芯片的车型，依然会出现相关问题。

**高通骁龙**  
**旗舰级8155芯片**  
行业顶级7nm制程技术，领先同级2个世代  
平台运算速度达360万亿次/秒，比骁龙820A高3倍

**第四代 Kryo™ CPU**  
**8核**  
**98K DMIPS**  
8核分配极速流畅  
最高主频可达2.42GHz

**新一代图形处理器GPU**  
**1126 GFLOPS**  
最高主频达700MHz  
比上代处理能力提升10倍

**全新人工智能芯片NPU**  
**8 TOPS**  
AI引擎、ML超算算力  
实现复杂高效的自然语言处理等

**第四代低功耗内存技术**  
**12 GB**  
内存再次提速优化  
支持多类型应用同步开启使用

**Qualcomm 高通骁龙**



芯片：  
**骁龙8155**  
指导价：  
**12.98万元**

车辆在启动后驾驶位屏幕黑屏，中控大屏闪屏，蓝牙连接不上，操作屏幕操作不了，系统升级之后也解决不了问题。



芯片：  
**骁龙8155**  
指导价：  
**18.98万元**

提车不到一个月，高架桥70码左右行驶，遇到岔路口变道，突然车机卡死，除动力系统全部功能丧失，特别危险。稳定下来立刻下高速去4s店，去的过程中车机无限黑屏重启黑屏亮屏。



芯片：  
**骁龙8155**  
指导价：  
**28.59万元**

购车10天后出现中控黑屏问题，4s店说系统问题需要升级，升级后车载空气净化器又无法自动开启了，再次咨询4s店后，4s店也搞不清楚问题原因。



芯片：  
**AMD Ryzen**  
指导价：  
**29.10万元**

提车10几天正式牌照还没上，车子静止状态下车内屏幕黑屏，雷达、泊车影像、空调、时速显示、导航全部无法使用。随后打电话给客服，根据指示试了各种重启等别的操作后发现还是无法使用。

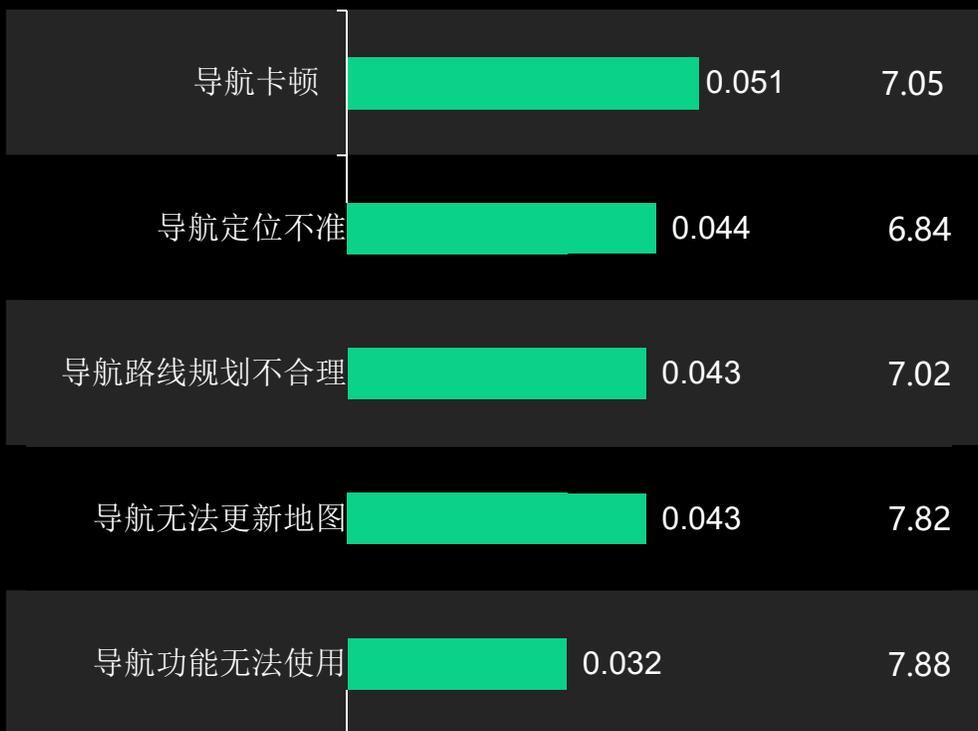
# 导航系统各问题变化情 况

作为用户最常用的座舱功能之一，导航系统维度各问题的问题数较为平均，各类问题大多同时出现。

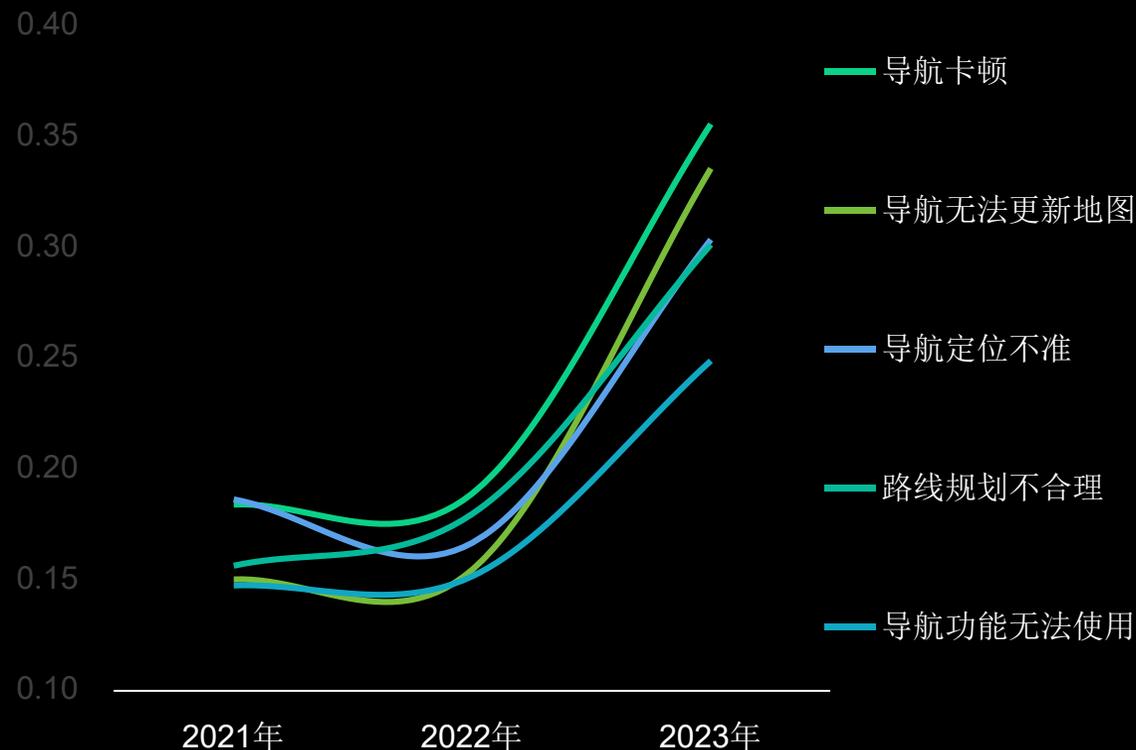
与去年相比，2023年导航系统各问题的市场质量表现下滑较多。

### -导航系统- 问题数排行

### 抱怨度



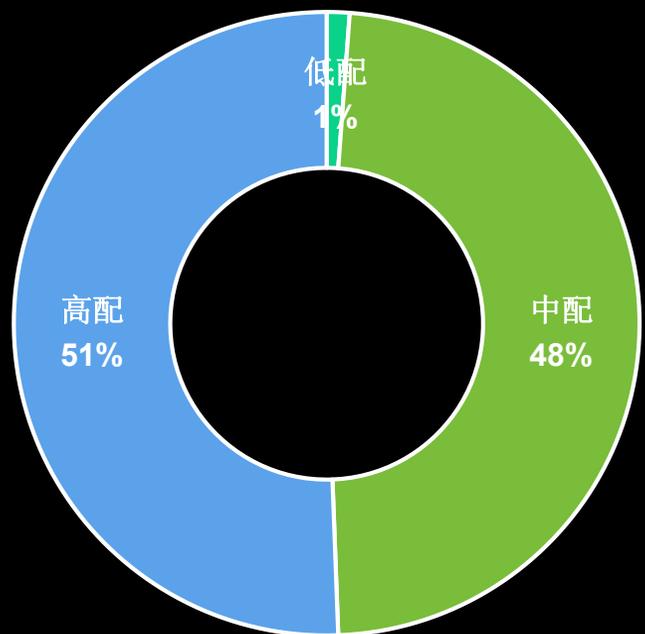
### -导航系统- 市场质量表现变化



# 用户可以接受用手机互联替代不好用的车机导航

智能座舱自带的导航系统不好用，用户会主动使用手机互联功能，并且对智能座舱导航系统无过多抱怨。  
此时若智能座舱不支持手机互联，用户会产生抱怨及投诉。

## 某合资车型智能座舱问题配置分布



### 低配

旧版车机系统  
+  
支持手机互联

车机自带功能较少

几乎无抱怨

### 中配&高配

全新开发智能座舱系统  
+  
不支持手机互联

卡顿、死机、定位不准、  
规划不合理.....

需求手机互联

引起抱怨

引起投诉

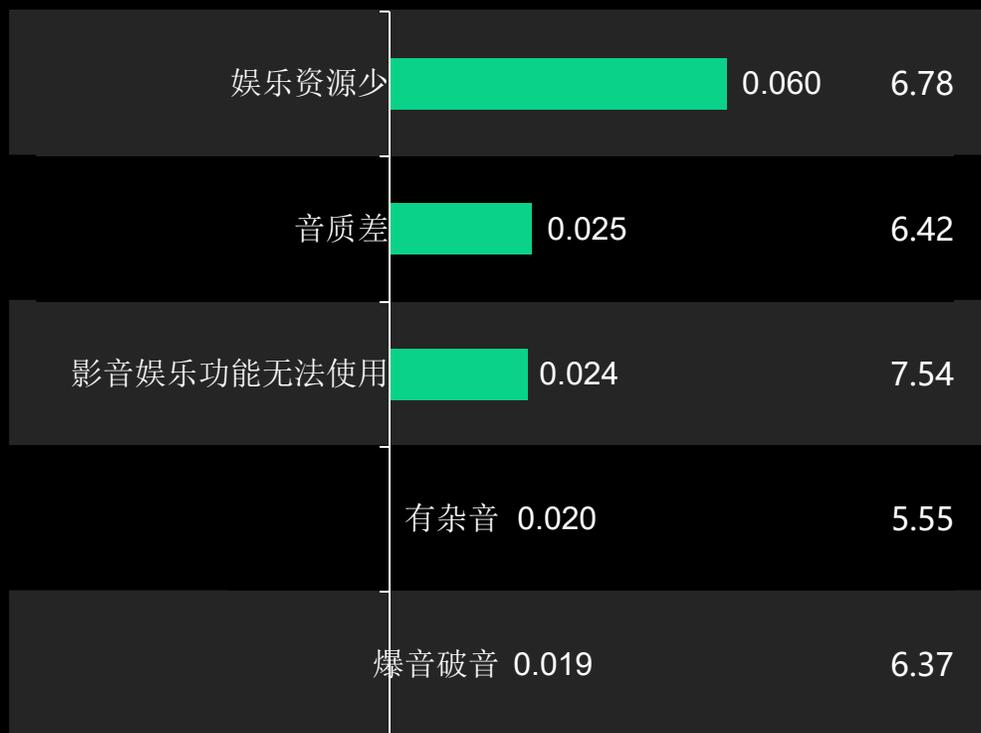
# 影音娱乐各问题变化情况

娱乐资源少是影音娱乐维度较为集中的问题，且市场质量表现明显劣于其他问题。

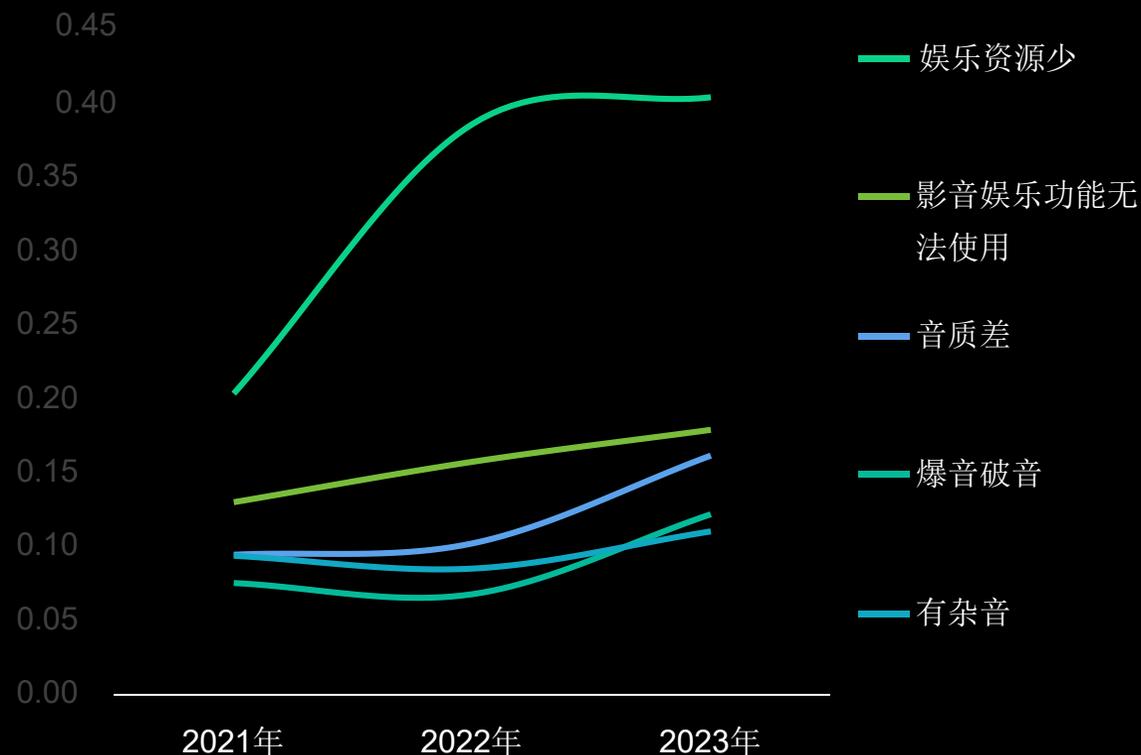
各车企在座舱娱乐资源数量上差异较大，用户很容易进行对比，从而引起抱怨。

### -影音娱乐- 问题数排行

### 抱怨度



### -影音娱乐- 市场质量表现变化



# 封闭式娱乐系统更容易产生用户抱怨

虽然封闭式娱乐系统各软件适配性较好，但一旦软件数量无法满足用户需求，用户依然会产生抱怨。

开放式

软件多  
适配性差



~~用户抱怨~~

封闭式

软件少  
适配性好



用户抱怨

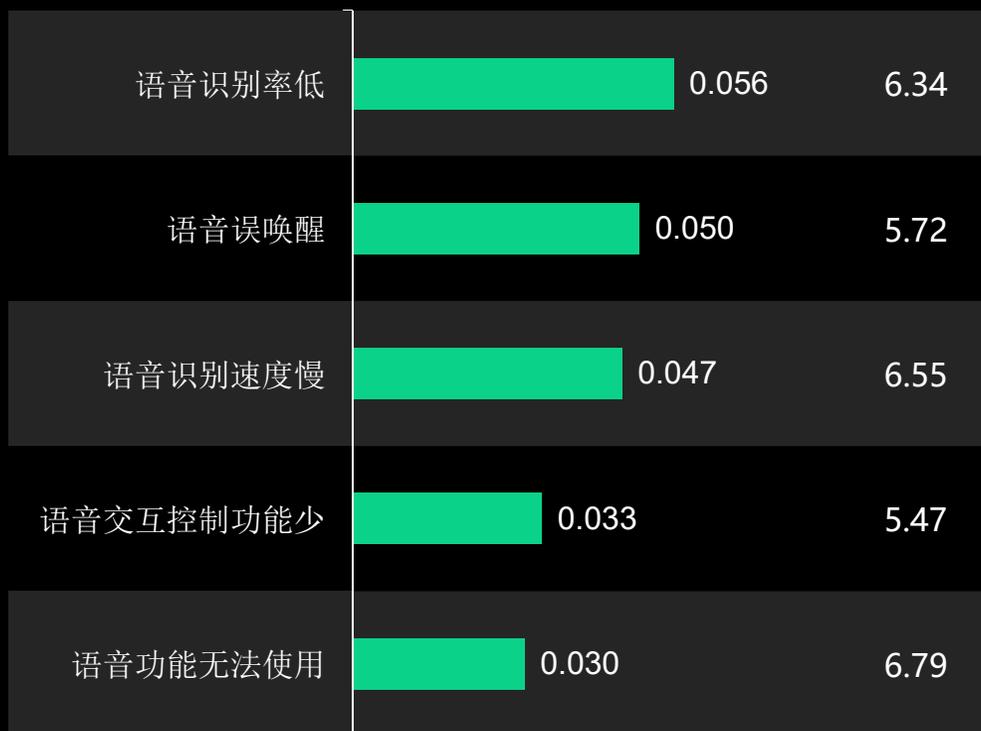
# 语音交互各问题变化情况

语音交互问题多集中在影响正常使用的感知类问题上，控制功能多样性的问题较少、抱怨度较低。

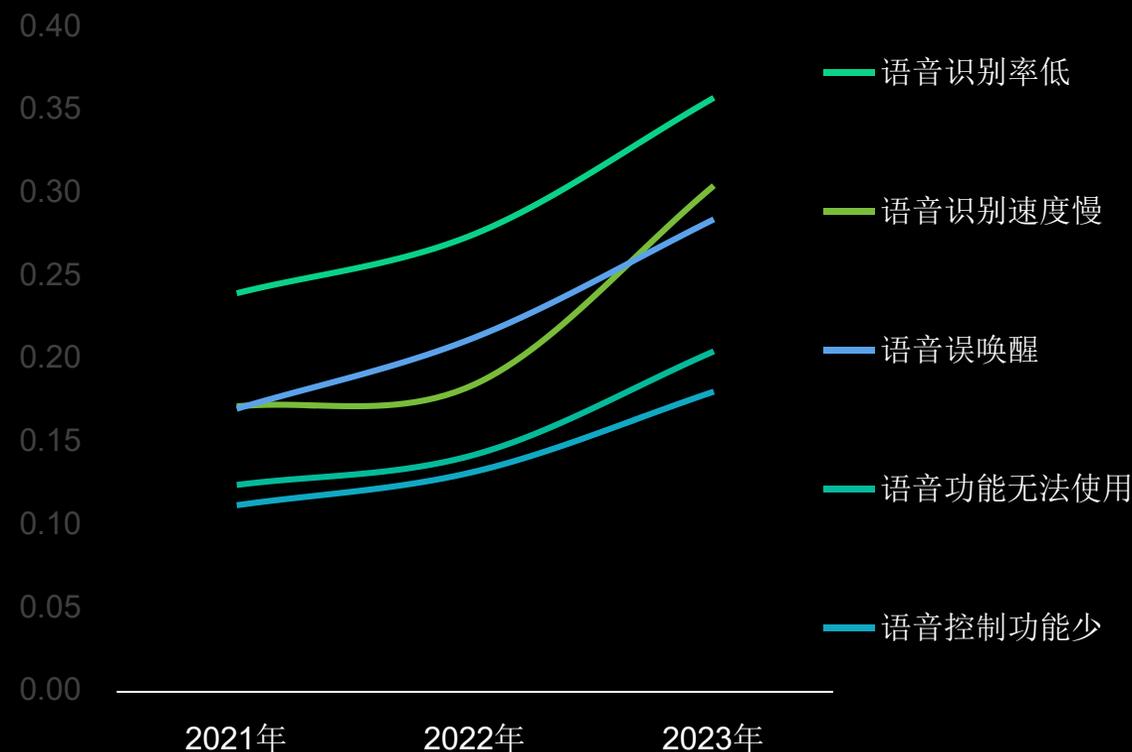
车企需把语音交互问题解决重心放在基础功能上。

### -语音交互- 问题数排行

### 抱怨度

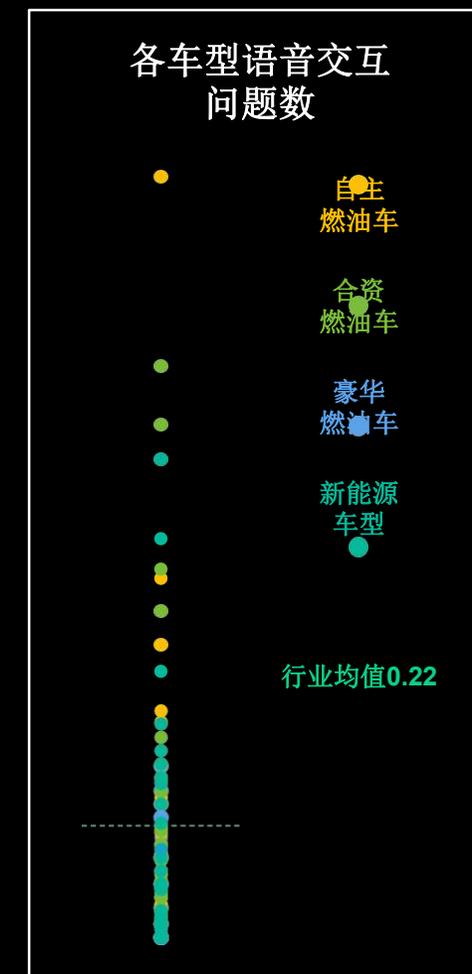
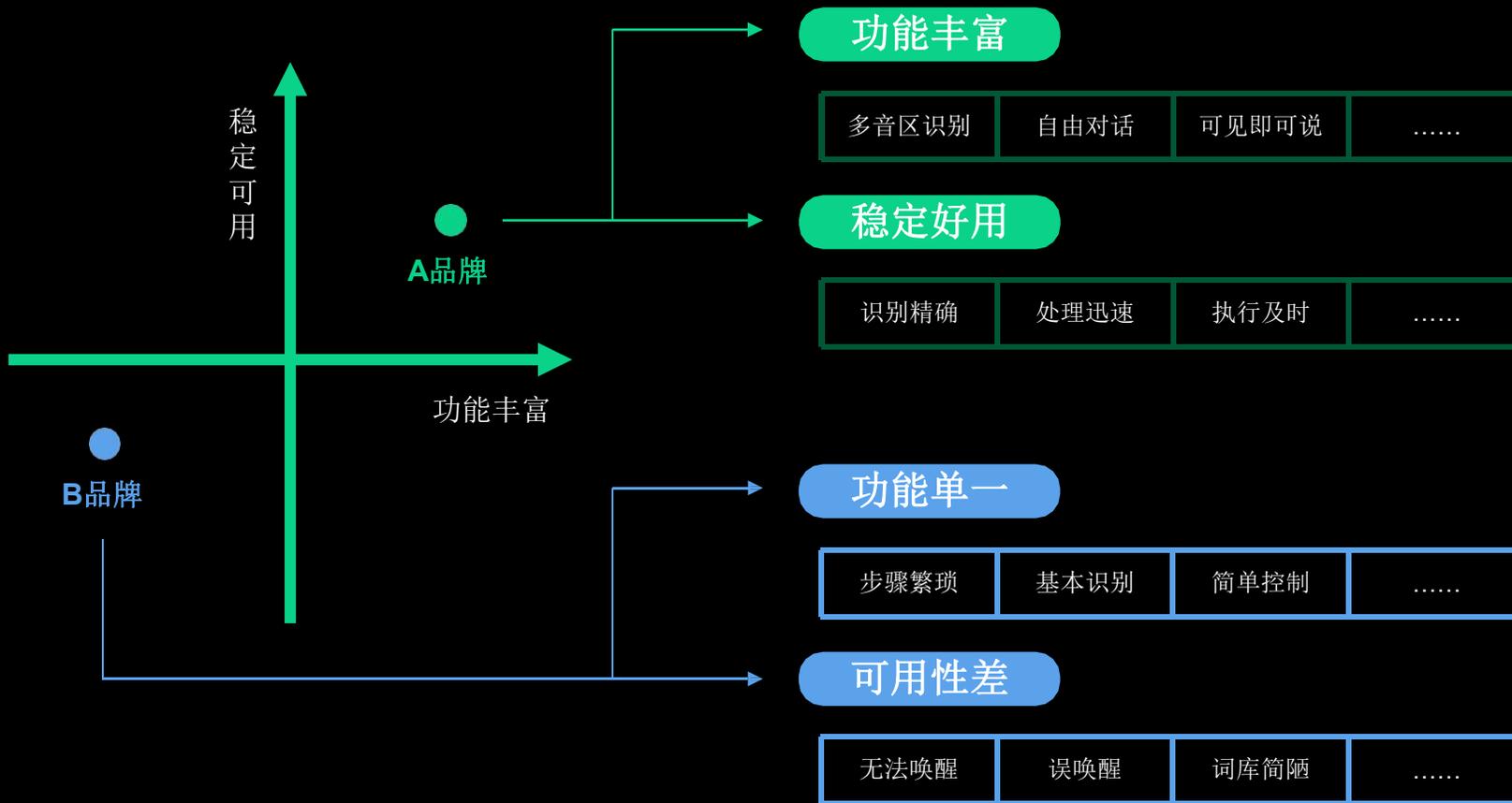


### -语音交互- 市场质量表现变化



# 各车企语音交互系统表现差异较大

语音交互方面，头部企业与后进者的差距正在拉大。

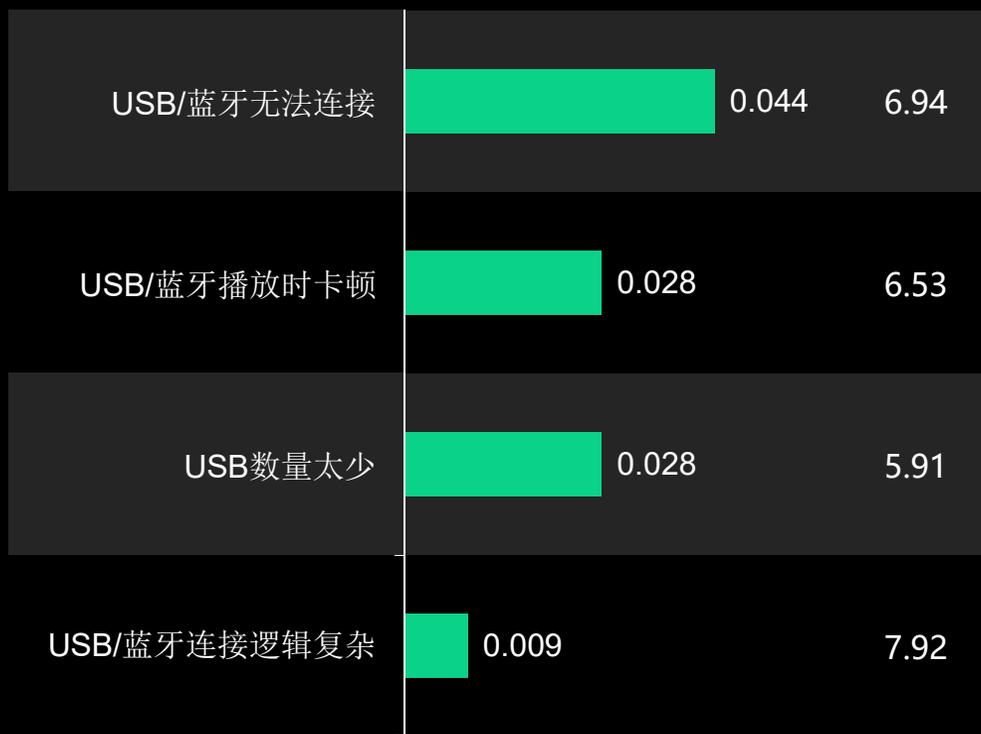


# USB/蓝牙连接各问题变化情况

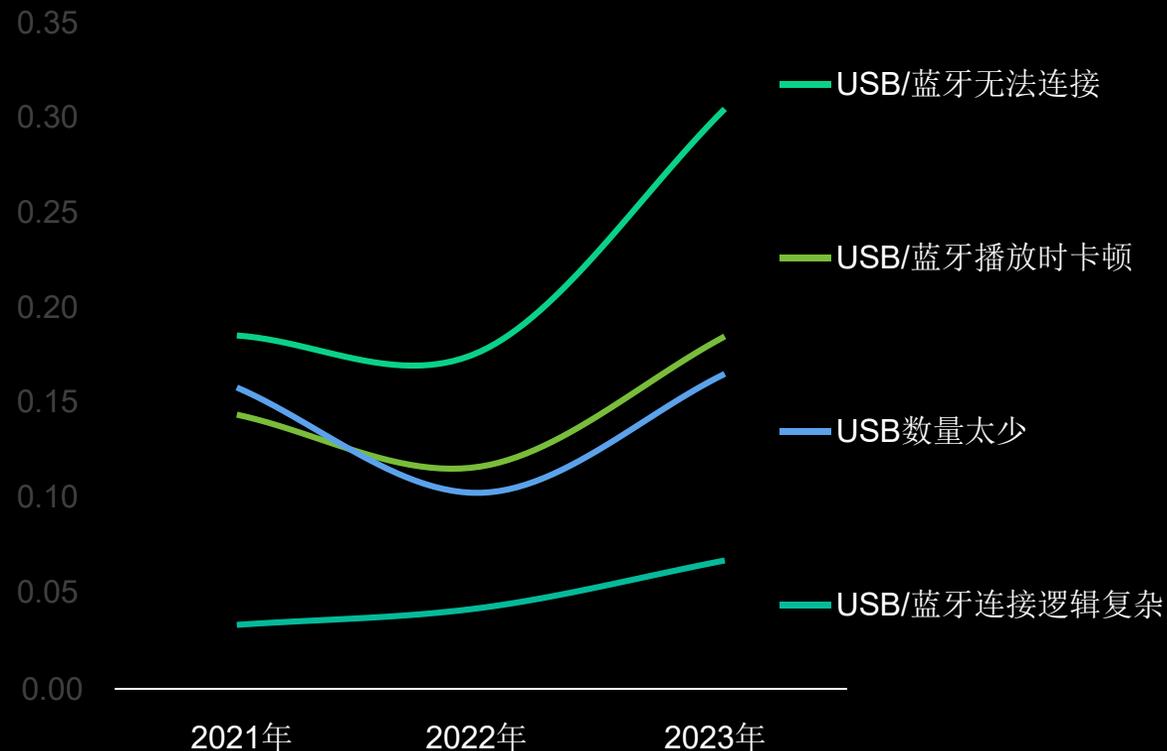
2023年，USB/蓝牙无法连接问题相对频发，与2022年相比，市场质量表现下滑明显。

## -USB/蓝牙连接- 问题数排行

抱怨度



## -USB/蓝牙连接- 市场质量表现变化



# 泊车雷达各问题变化情况

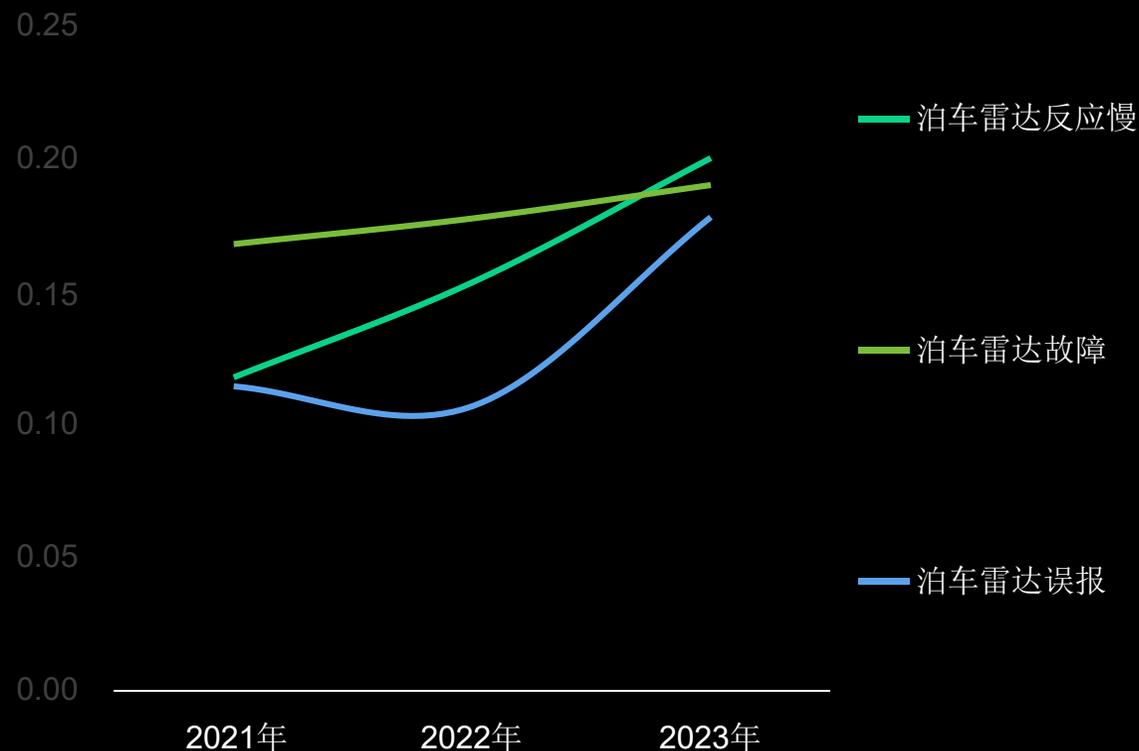
2023年，泊车雷达维度下各问题的问题数、抱怨度、市场质量表现均差异不大。

### -泊车雷达- 问题数排行

### 抱怨度



### -泊车雷达- 市场质量表现变化

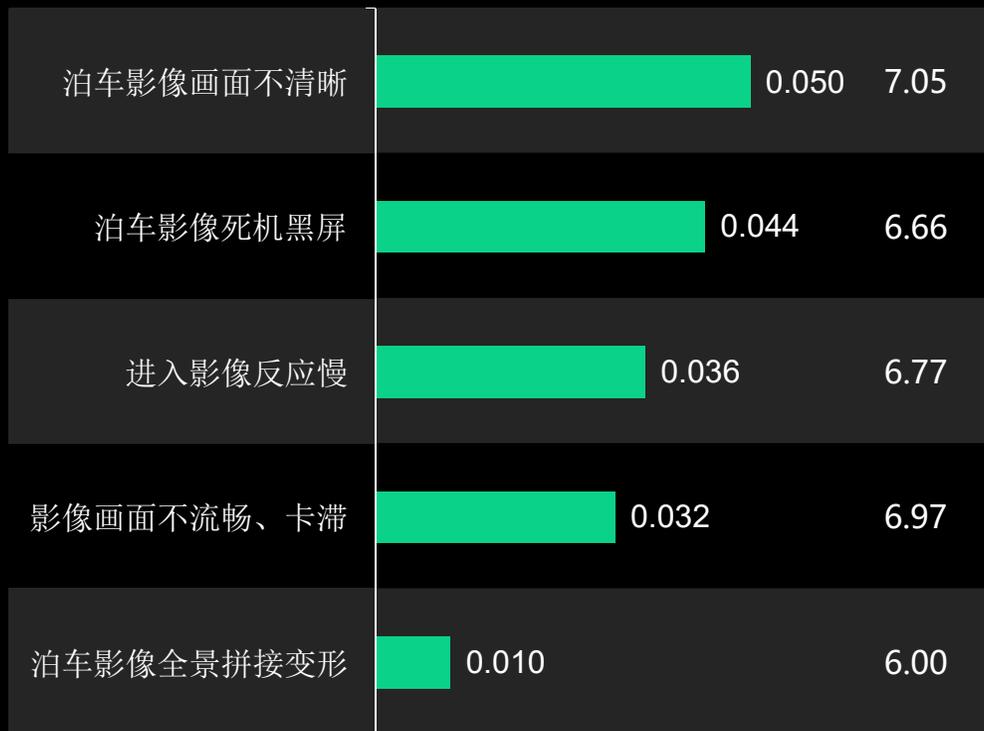


# 泊车影像各问题变化情况

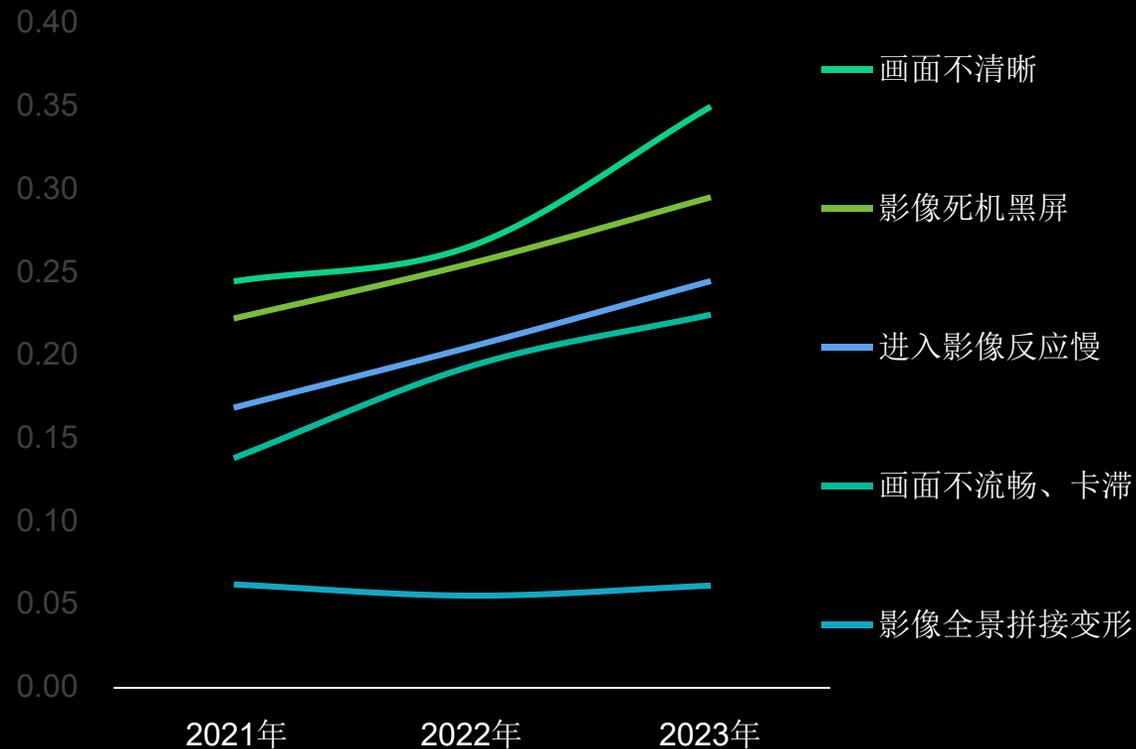
泊车影像清晰度、流畅度、反应速度的问题较多，用户对泊车影像的需求从最开始的“能用”转为现在的“好用”。

### -泊车影像- 问题数排行

### 抱怨度



### -泊车影像- 市场质量表现变化



# 03

## 用户需求

通过对主流新势力车主进行深度面访，了解用户对各车型智能座舱使用满意度，掌握用户智能座舱操作方式，挖掘用户深层次需求，为车企进行智能座舱功能开发提供支撑。

# 面访介绍



## 车主携车进行深度面访

01

对市场主流新势力车型进行车主深度面访，配合车主私家车。



## 02 视频记录访问过程

全程视频记录访问过程，对录音、操作等进行研究，结合满意度、关注点等问卷内容，挖掘用户深层次需求

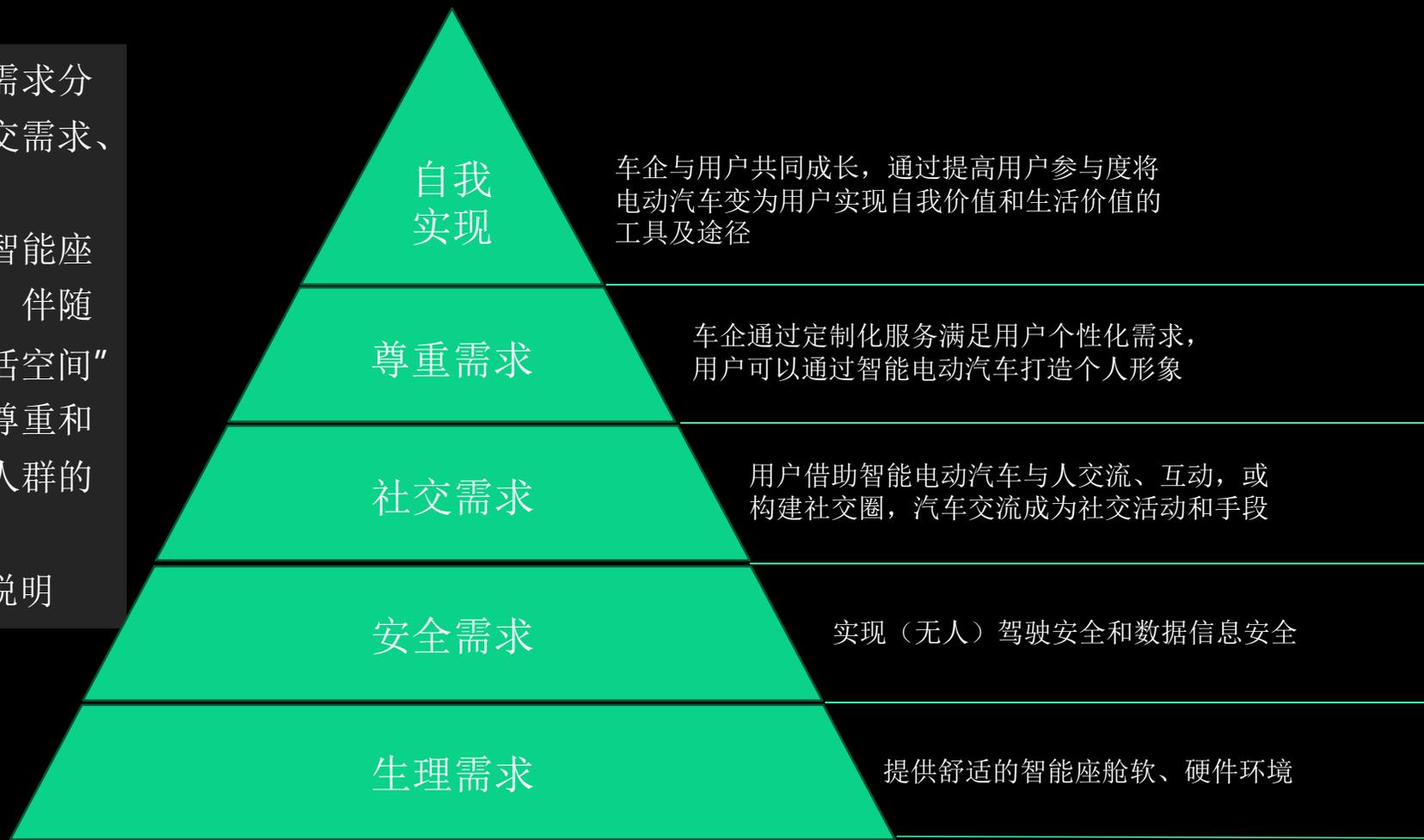


# 智能座舱用户需求

根据马斯洛需求层次理论模型，可将用户需求分为五层，分别为生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求和自我实现需求；

随着电动汽车智能技术发展和品牌升级，智能座舱不应再仅满足用户生理需求和安全需求。伴随智能汽车定位从“出行工具”向“第三生活空间”转变，产品应聚焦用户更加高级的社交、尊重和自我实现需求，打造个性化品牌满足不同人群的多样化精神需求；

下面以四类不同人群及相应代表品牌举例说明



马斯洛需求层次理论模型

# 需求明确型用户群体分析-代表品牌：理想

理想智能座舱满意度

操作/视认性：8.9

语音交互：8.7

功能实现：9.5

服务生态：9.0

## 理想

基本信息

- 男 31-40岁
- 企业普通职员
- 家庭月收入4万-5万元

生活状态

- 三口之家
- 孩子年幼
- 家庭、工作稳定

购车重视点

- 舒适性、便利性
- 基础网联、娱乐功能

兴趣爱好

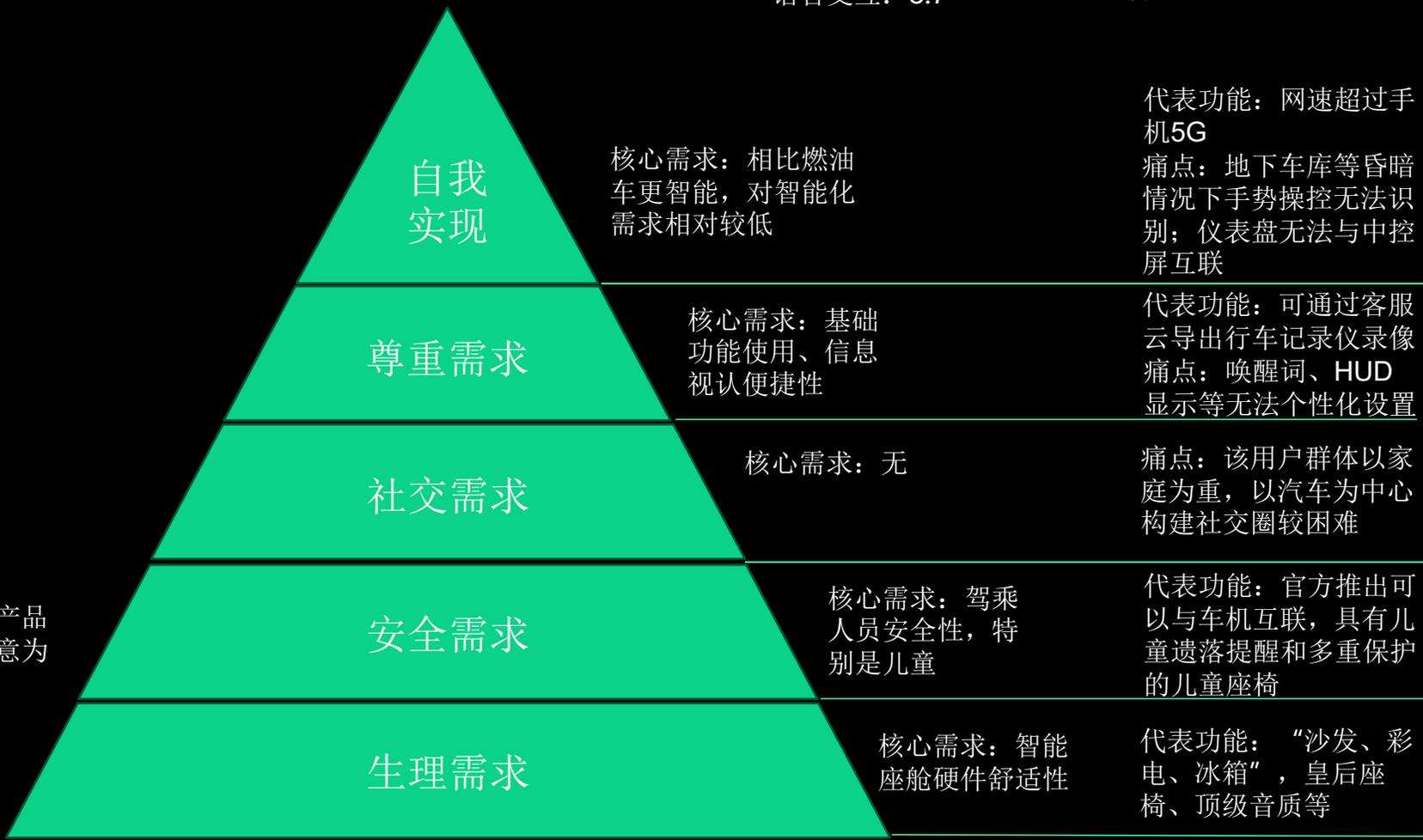
- 周末和家人一起郊游
- 滑雪
- 美食

消费观

- 品牌忠诚度高，会一直使用同一品牌产品
- 产品力优先，其次是品牌和价格，愿意为舒适性体验多花钱
- 货比三家，喜欢研究各产品参数

汽车观

- 优先满足家庭使用
- 会根据个人喜好购车，即使超过预算



# 追求性价比用户群体分析-代表品牌：极氪

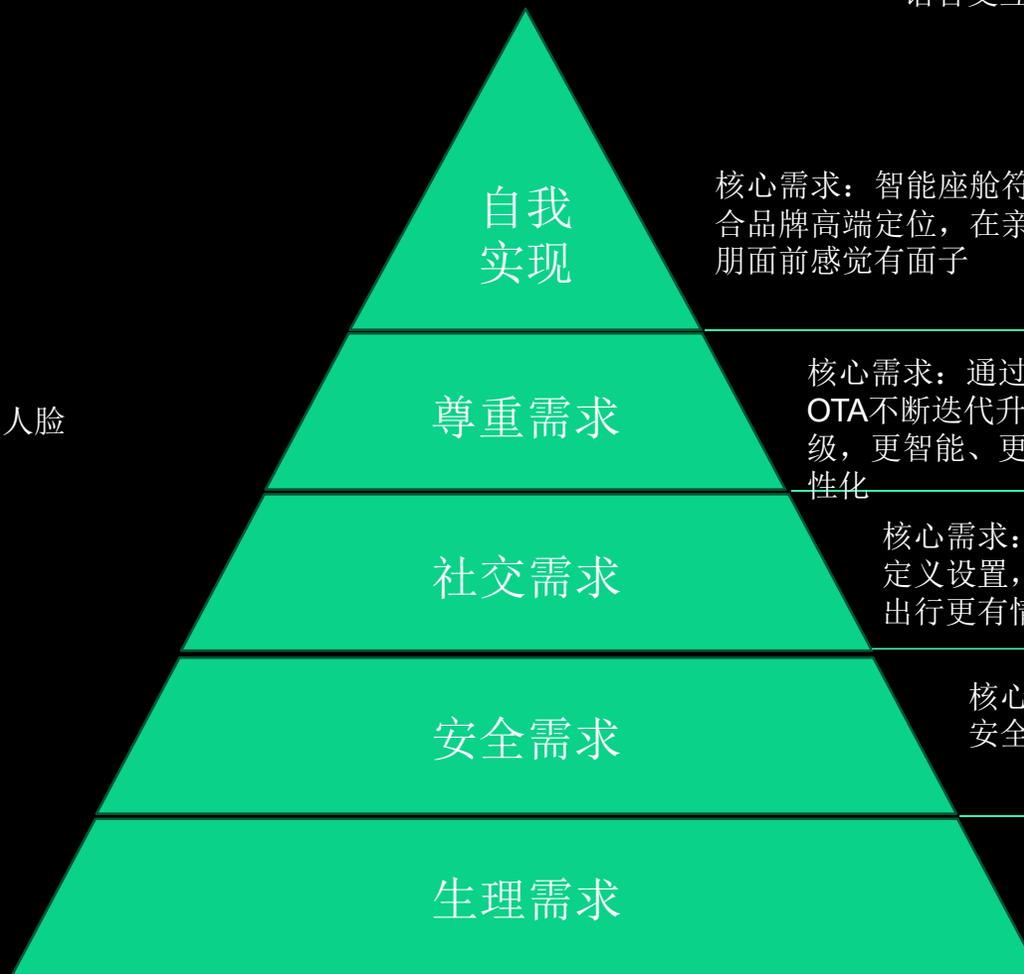
极氪智能座舱满意度

操作/视认性：9.3

语音交互：8.8

功能实现：9.0

服务生态：7.8



基本信息

- 男 31-35岁
- 企业普通职员
- 家庭月收入4万-5万元

生活状态

- 二人世界
- 期待升迁
- 家庭稳定

购车重视点

- 性能、配置
- 除基础功能外，更关注HUD、驾驶员人脸识别、状态信息监控等高阶功能

兴趣爱好

- 旅行、开车兜风
- 摄影
- 电影、游戏

消费观

- 愿意尝试新品牌
- 价格优先，不介意品牌力
- 关注产品力和产品参数

汽车观

- 彰显个性
- 拥有最新设备和高性能
- 不愿在汽车上额外花费更多

自我实现

核心需求：智能座舱符合品牌高端定位，在亲朋面前感觉有面子

代表功能：终身免流量  
痛点：没有手势识别功能；可下载应用少，拓展性小；希望可以与智能家居互联

尊重需求

核心需求：通过OTA不断迭代升级，更智能、更个性化

代表功能：通过OTA，新增网易云和高德地图  
痛点：仪表盘显示信息和形式无法个性化设置

社交需求

核心需求：通过自定义设置，使家庭出行更有情调

代表功能：唤醒词可个性化设置，如设置成亲朋的昵称；拟人化交流声音有磁性

安全需求

核心需求：行驶安全

代表功能：驻车辅助系统提示音根据障碍物位置及远近自动调节  
痛点：泊车影像有延迟

生理需求

核心需求：舒适性和性价比

代表功能：4D云端零重力座椅  
痛点：部分应用会推送广告

# “路转粉” 用户群体分析-代表品牌：蔚

蔚来智能座舱满意度

操作/视认性：9.3

语音交互：10.0

功能实现：9.5

服务生态：9.4

## 来

基本信息

- 男 31-35岁
- 行业精英（飞行员）
- 家庭月收入7万-9万元

生活状态

- 多人口家庭（父母、孩子、爱人）
- 工作稳定
- 家庭稳定

购车重视点

- 车辆外观、大小
- 车辆智能化
- 品牌形象

兴趣爱好

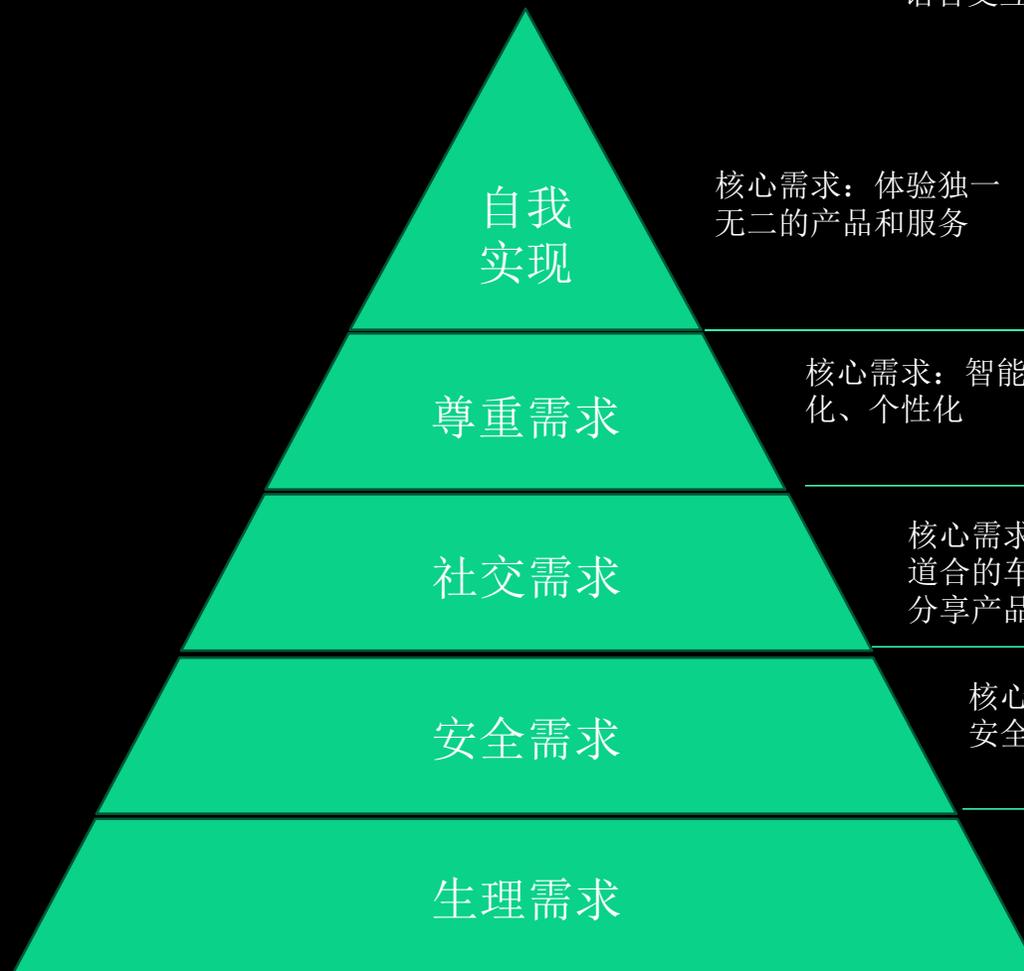
- 旅行
- 摄影
- 购物

消费观

- 会尝试购买较成熟的新品牌
- 非常重视品牌力
- 产品力优先，其次是价格，愿意为自身需求多花钱

汽车观

- 重视品牌形象
- 会详细研究和对比车辆参数
- 会根据个人需求购车，即使超过预算



自我实现

核心需求：体验独一无二的产品和服务

代表功能：城市NOP+；NOMI机器人  
痛点：换电NOMI机器人偏场景化，只能显示各种表情，没有功能展示

尊重需求

核心需求：智能化、个性化

代表功能：可将车机不同功能自由组合用于不同场景，也可直接使用其他用户上传的组合包

社交需求

核心需求：与志同道合的车友交流、分享产品和生活

代表功能：车辆组队功能，方便组团出游；社区内气氛活跃，并每周组织形式多样的活动

安全需求

核心需求：行驶安全

代表功能：城市NOP+功能强制观看教程  
痛点：仪表盘无法同时显示地图和续航

生理需求

核心需求：操作便利性

痛点：部分功能缺少物理按键，通过车机操作逻辑较为复杂，如后视镜调节

# 品牌粉丝用户群体分析-代表品牌：特斯拉&问界

## 界

### 基本信息

- 男 31-40岁
- 企业中/高级管理人员
- 家庭月收入5万-7万元

### 生活状态

- 多人口家庭（父母、孩子、爱人）
- 工作稳定
- 家庭稳定

### 购车重视点

- 车辆大小、性能
- 基础网联、娱乐功能

### 兴趣爱好

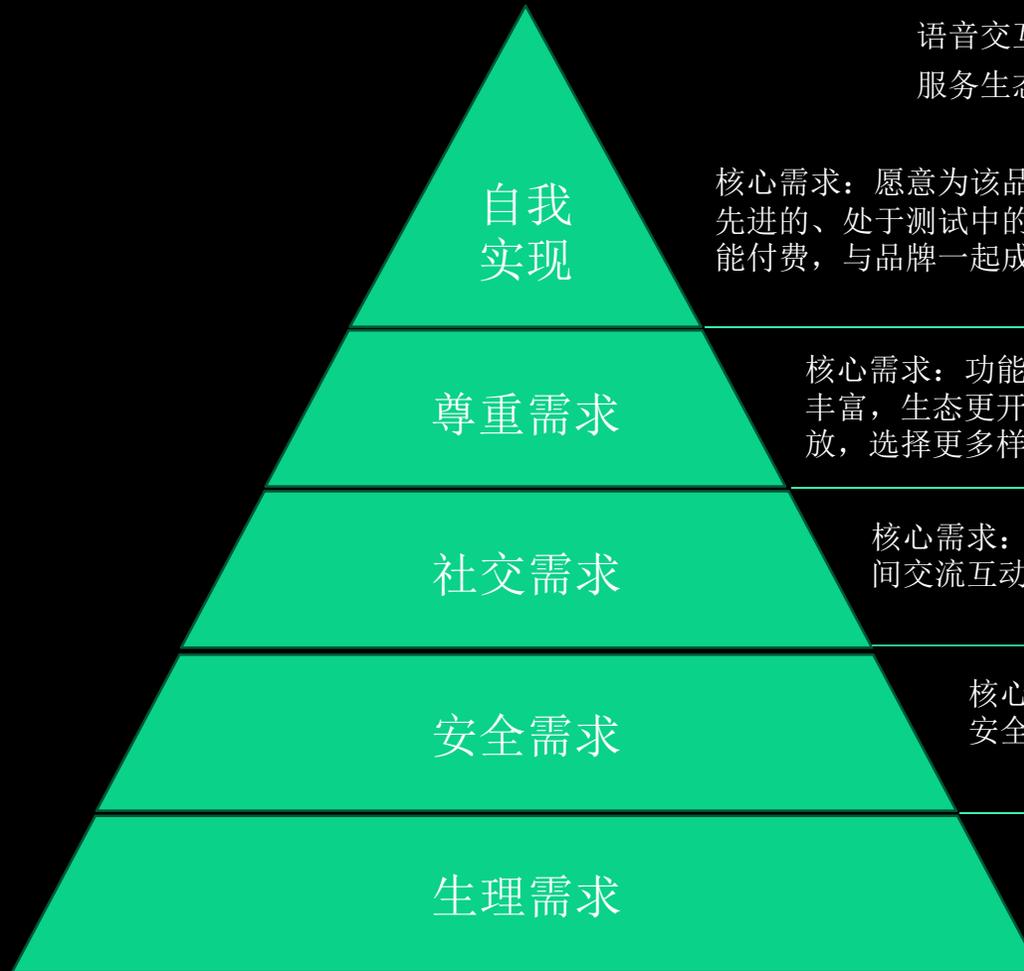
- 全家旅行
- 体育运动

### 消费观

- 品牌忠诚度高，并且愿意为该品牌产品溢价买单
- 重视品牌力，其次是产品力和价格

### 汽车观

- 优先满足家庭使用
- 汽车仅是交通工具



特斯拉智能座舱满意度  
操作/视认性：8.8  
功能实现：7.9  
语音交互：7.3  
服务生态：7.7

问界智能座舱满意度  
操作/视认性：9.3  
功能实现：9.6  
语音交互：9.4  
服务生态：9.8

核心需求：愿意为该品牌先进的、处于测试中的功能付费，与品牌一起成长

代表功能：城市NOA  
痛点：特斯拉语音识别需使用相关功能专业术语，否则无法识别，且一次无法识别多个指令

核心需求：功能更丰富，生态更开放，选择更多样

代表功能：问界超级桌面  
痛点：导航均只有自带地图，没有高德；问界“华为音乐”曲库少

核心需求：亲朋间交流互动

代表功能：问界有卡拉OK功能  
痛点：问界卡拉OK功能只用过一次

核心需求：行驶安全

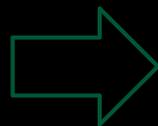
痛点：问界仪表盘胎压与其他信息无法同时显示，HUD显示信息较少

核心需求：操作便捷性

代表功能：问界记录仪录像可分享到华为手机  
痛点：特斯拉语音识别只能用方向盘按键唤醒

# 回应用户需求，总结提升用户体验功能及原则

## 功能性需求

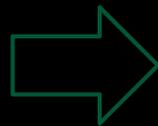
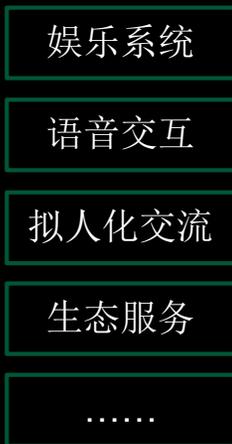


提供图片、视频等多种形式操作手册，显著降低用户学习成本

打造更全面且更流畅的产品体验，夯实品牌专业形象

提高产品软/硬件质量，通过不断迭代升级，使用户更安心

## 情感性需求



融入符合年轻化需求的智能、有趣、生态服务的元素

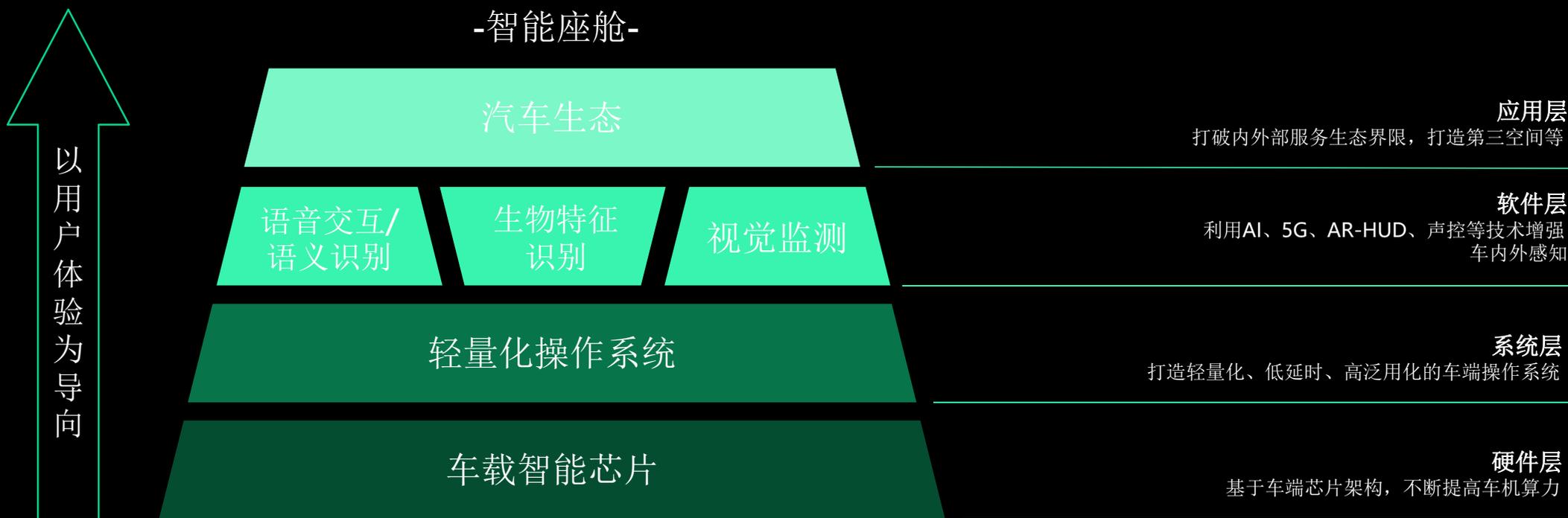
提供用户切实需要的具有差异化、个性化的内容和功能，使用户产生价值共鸣

提升用户参与度和荣誉感，与用户进行高质量交互和情感沟通，给予用户身份及价值认可

# “懂消费者”比“炫酷”更智能，更重

要

目前，企业在探索汽车智能化解决方案时，缺乏市场检验和消费者研究，无论是技术选择、功能设计、根除痛点、体验优化等方面仍存在很多不足，难以满足消费者对智能座舱优质体验的要求和期待，造成大量投诉；未来智能座舱应由技术导向转为需求导向，技术选择和设计目标应聚焦于用户使用场景和需求，通过相应的技术手段，创造极致用户体验，从而俘获消费者，提高销量。





# Thanks

凯睿赛驰咨询（北京）有限公司

[www.carresearch.cn](http://www.carresearch.cn)

地址：中国北京市西城区北三环中路伦洋大厦1104室

电话：（8610）6238 6100

传真：（8610）6599 3302

