

## 22M12 智能化渗透率持续高位，抬头显示再创新高

2023年02月05日

► **智能化产业盛宴关键词：反哺电动、自主崛起、品牌上攻。**电动化和智能化为双螺旋关系，未来随着电动车渗透快速提升，智能车有望快速放量。交强险数据显示，标配 L2 (含 L2+、L2++) 功能的乘用车 22 年 12 月终端渗透率达 53%，智能化渗透率保持高位。电动车-新势力(含 TESLA、BYD)标配 L2 (含 L2+、L2++) 功能的电动车 22M12 销量达 21.18 万辆，同比+76.5%/环比+10.2%，高阶自动驾驶持续渗透。

► **自动驾驶：**交强险数据显示，**1) 感知层：**环视摄像头整体搭载率已处于较高水平，达到 77.8%。分价格带来看，中高端车型环视摄像头渗透率较高，当前渗透率超 70%，10 万以下车型渗透率达到 64%。22M12 毫米波雷达当前渗透率达 11.59%，环比-3.12pct，波动较大。分价格带来看，20 万以上车型为毫米波雷达渗透率提升的主发力车型，22M12 50 万以上车型毫米波雷达渗透率小幅下降；22M12 激光雷达渗透率下降至 1%，环比-0.42pct，长期提升空间大。**2) 决策层：**2022 年 12 月高精地图渗透率达 1.71%，环比-0.26pct。分价格带来看，30-50 万的中高端车型贡献主要增速；以 L2+ 级别的 HWA 功能渗透率来表征芯片配置情况，2022 年 12 月 HWA 渗透率为 3.72%。**3) 执行层：**22M12 ESP 的渗透率达 85.29%；空气悬架渗透率持续提升，整体渗透率当前达 1.78%；IBS 渗透率为 3.74%。

► **智能座舱：**多模态交互场景需求持续升级，交强险数据显示，**1) 多模态交互：**2022 年 12 月抬头显示渗透率为 8.20%，环比小幅下降。50 万以上豪华车抬头显示硬件搭载表现强劲，达 52.62%；2022 年 12 月触摸屏渗透率达 87.5%。分价格带来看，10 万以上车型触摸屏渗透率均高于 87%。**2) 网联升级：**万物互联助力汽车网联持续升级，2022 年 12 月 10-50 万的车型 OTA 搭载率均在 50% 左右，50 万以上车型渗透率持续下降至 17.9%。**3) 车身场景化：**2022 年 12 月氛围灯渗透率为 36.48%，环比-2.57pct。分价格带来看，50 万以上车型搭载率下滑至 17.99%，30-50 万以上车型搭载率达 61.75%，环比-2.05pct，22M12 20-30 万车型渗透率为 56.2%，环比-4.81%。2022 年 12 月全景天窗渗透率短期承压，达到 49.12%。分价格带来看，20-30 万车型渗透率最高，为 77.42%；10 万以下车型渗透率较低，仅为 4.37%。

► **车型周期和产能周期共振，决战 2025 智能车超级周期。**依据此前报告汽车行业《2023 年投资策略——需求预测篇》，我们对 2023 年汽车销量进行了假设预测。2022H2 至 2025 年中国乘用车进入新一轮车型密集投放周期。同时，中国汽车产业新一轮车周期（约 10 年）启动，智能化有望接力电动化成为核心驱动力。基于民生汽车投资时钟系统，一轮车型周期大约 40 个月左右，2022-2032 年的产能周期将经历三个库存周期。2022-2025 年的第一库存周期下电动化智能化呈双螺旋发展，L3 智能车渗透率有望复刻过去几年电动化的普及曲线，进入快速导入期。

► **风险提示：**1) 房地产对消费挤压效应超预期；2) 芯片短缺缓解不及预期；3) 疫情恢复不及预期；4) 原材料成本超预期上行导致汽车行业毛利率低于预期。

## 推荐

维持评级

## 分析师 邵将

执业证书：S0100521100005

邮箱：shaojiang@mszq.com

## 分析师 胡又文

执业证书：S0100521080002

邮箱：huyouwen@mszq.com

## 分析师 吕伟

执业证书：S0100521110003

邮箱：lvwei\_yj@mszq.com

## 分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006

邮箱：dengyongkang@mszq.com

## 分析师 方竞

执业证书：S0100521120004

邮箱：fangjing@mszq.com

## 分析师 马天诣

执业证书：S0100521100003

邮箱：matianyi@mszq.com

## 研究助理 谢坤

执业证书：S0100121120049

邮箱：xiegun@mszq.com

## 研究助理 张永乾

执业证书：S0100121110030

邮箱：zhangyongqian@mszq.com

## 研究助理 郭雨蒙

执业证书：S0100122070027

邮箱：guoyumeng@mszq.com

## 相关研究

1. 汽车和汽车零部件行业周报 20230115：2022 收官，车企格局重塑-2023/01/15
2. 汽车和汽车零部件行业周报 20220108：特斯拉降价超预期，有望刺激全球订单上行-2023/01/08
3. 汽车行业 2023 年投资策略——需求预测篇-2023/01/08
4. 汽车行业 2023 年投资策略——投资时钟篇-2023/01/04
5. 汽车和汽车零部件行业周报 20230103：广州车展“百花齐放”，有望刺激汽车消费回暖-2023/01/03

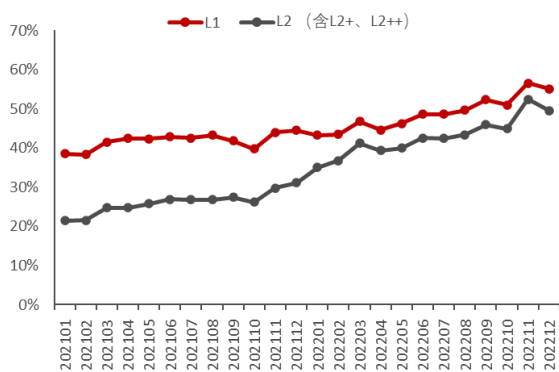
# 目录

<b>1 22M12 智能化渗透率小幅下降，新势力高阶自动驾驶引领市场</b>	<b>3</b>
<b>2 自动驾驶：L2（含 L2+、L2++）级自动驾驶投资扩产</b>	<b>4</b>
2.1 自动驾驶之感知层：全域融合大趋势加速硬件渗透快速提升	4
2.2 自动驾驶之决策层：智能化搭载率平稳增长，长期成长空间广阔	6
2.3 自动驾驶之执行层：线控制动与电动制动短期承压	8
<b>3 智能座舱：多模态交互场景需求持续上升</b>	<b>10</b>
3.1 多模态交互：高端车型助力多模态交互场景加速落地	10
3.2 网联升级：万物互联助力汽车网联持续升级	12
3.3 车身场景化：个性化配置渗透率小幅提升	13
<b>4 风险提示</b>	<b>15</b>
<b>插图目录</b>	<b>16</b>

# 1 22M12 智能化渗透率小幅下降,新势力高阶自动驾驶引领市场

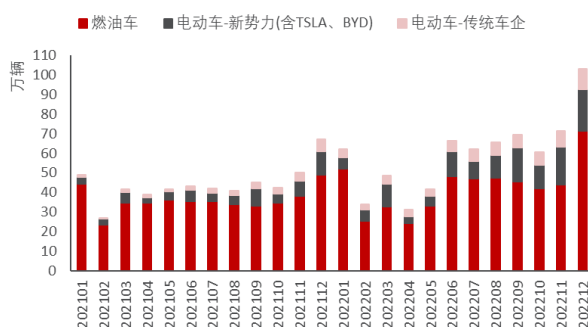
标配 L2 (含 L2+、L2++) 功能的乘用车 22 年 12 月终端渗透率达 53%，智能化渗透持续高位。传统车企 L2 (含 L2+、L2++) 功能的电动车 22M12 销量达 10.3 万辆，环比增长 23.7%。

图1：各级别自动驾驶渗透率总览



资料来源：交强险，民生证券研究院

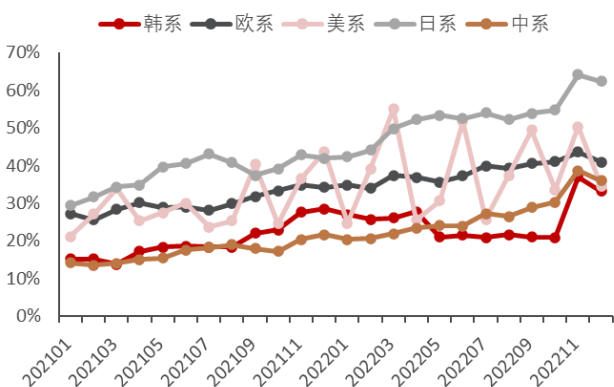
图2：L2 (含 L2+、L2++) 分群体销量



资料来源：交强险，民生证券研究院

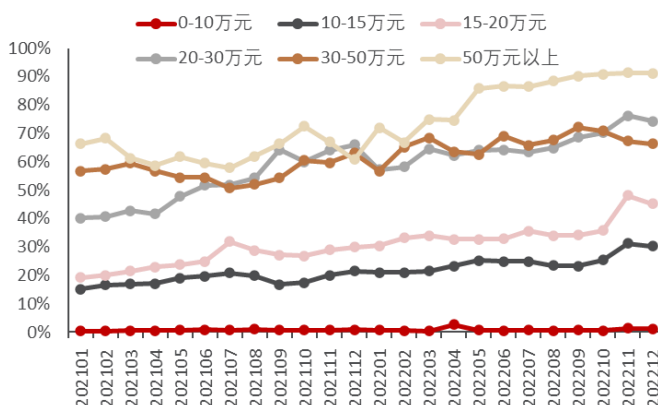
22M12 50 万以上 L2 (含 L2+、L2++) 渗透率达 91%，依旧维持在同款系列最高水平,其余价位均维持不变或有小幅下降,但 15-20 万 L2 环比下滑至 45%，20-30 万 L2 环比下滑至 74%。22M12 美系 L2 (含 L2+、L2++) 渗透率环比减少 15.7pct，整体波动幅度最大，其他系别均有 2-4pct 的小幅下降。

图3：L2 (含 L2+、L2++) 分车系渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

图4：L2 (含 L2+、L2++) 分价格带渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

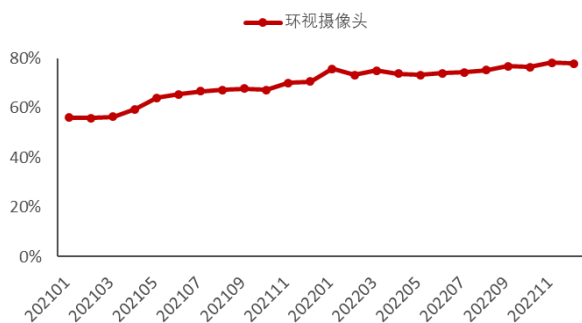
## 2 自动驾驶：L2 (含 L2+、L2++) 级自动驾驶投资扩产

### 2.1 自动驾驶之感知层：全域融合大趋势加速硬件渗透快速提升

#### 2.1.1 环视摄像头：搭载率短期承压，自主品牌为主要贡献车企

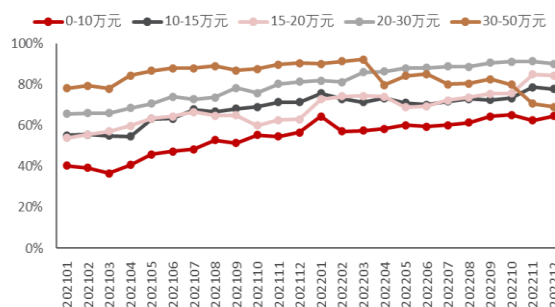
依据 2022 年 12 月份终端车型销量显示，环视摄像头整体搭载率依然处于较高水平，达到 77.8%。分价格带来看，20-30 万元中高端车型环视摄像头渗透率依然保持在领先位置。

图5：环视摄像头渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

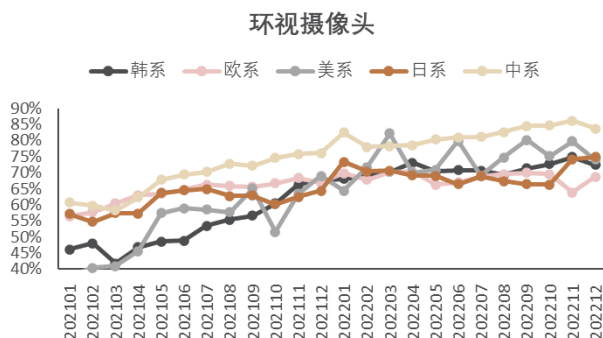
图6：环视摄像头分价格渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

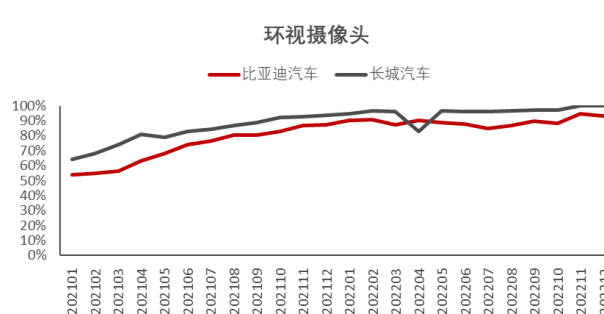
分系别来看，美系车 12 月份环视摄像头渗透率略有下滑，环比减少 6pct，自主品牌、日系维持稳定局势，欧系存在 5pct 的环比增长。目前长城汽车环视摄像头渗透率已达 100%。

图7：环视摄像头分系别渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

图8：环视摄像头分品牌渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

## 2.1.2 毫米波雷达：自动驾驶融合方案的基础外设件，22M12 美系车型毫米波雷达渗透率下沉

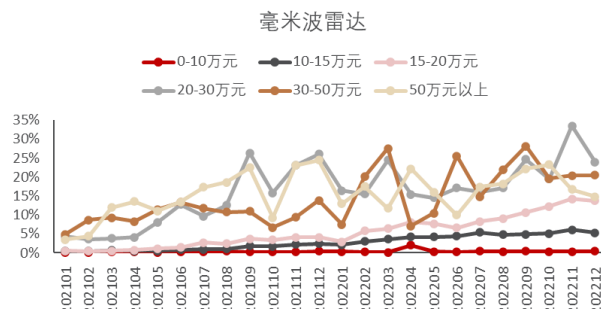
22M12 毫米波雷达当前渗透率达 11.59%，环比-3.12pct，波动较大，但整体处于增长阶段。分价格带来看，20-30 万的车型的毫米波雷达渗透率环比降幅最大，22M12 其余价格区间车型毫米波雷达渗透较为稳定。

图9：毫米波雷达渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

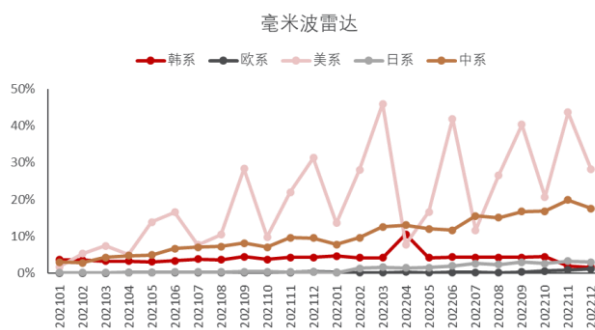
图10：毫米波雷达分价格渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

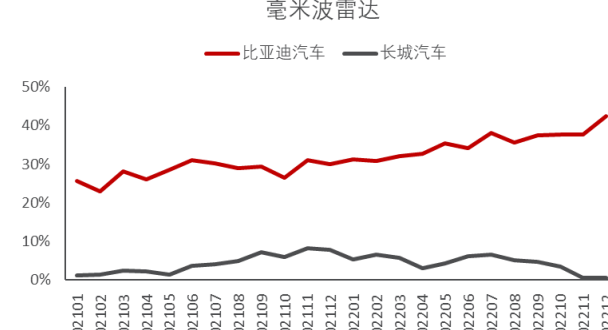
从车系来看，美系车毫米波雷达搭载率下滑明显至 28%，环比-16pct。分品牌来看，比亚迪毫米波雷达渗透率近期平稳上行，22M12 环比+4pct，长城汽车渗透率仍然较低。

图11：毫米波雷达分系别渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

图12：毫米波雷达分品牌渗透率 (%)



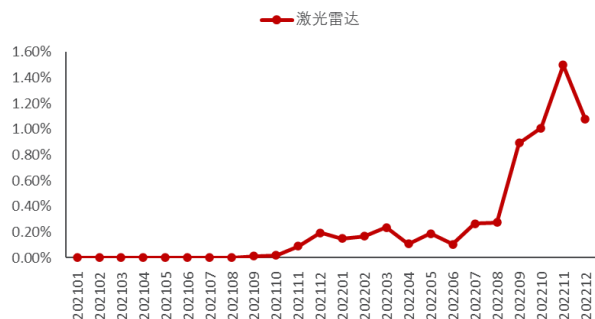
资料来源：交强险，民生证券研究院

## 2.1.3 激光雷达：L2++ 级别自动驾驶核心外设件，22M12 渗透率有所下滑

根据交强险数据显示，2022 年 12 月，激光雷达整体渗透率下降至 1%，但长期提升空间大。从趋势上来看，50 万元以上高端车型下降趋势最为明显，与 30-

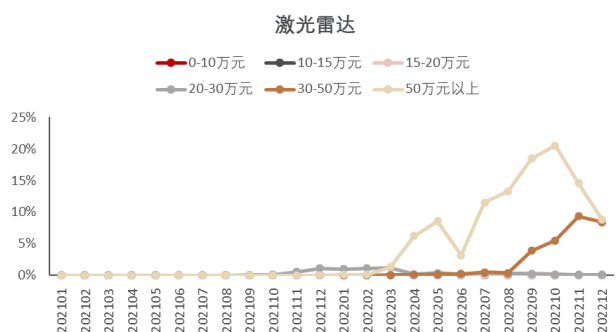
50 万车型渗透率同在 8%左右。

图13：激光雷达整体渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

图14：激光雷达分价格渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

## 2.2 自动驾驶之决策层：智能化搭载率平稳增长，长期成长空间广阔

### 2.2.1 高精地图：22M12 渗透率小幅下降，未来发展空间大

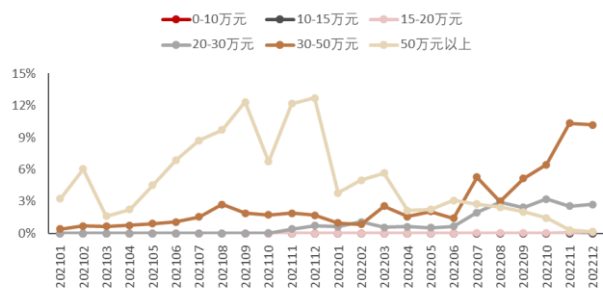
当前高精地图整体车型搭载率仍较低，根据交强险数据显示，2022 年 12 月高精地图渗透率为 1.71%左右，环比-0.26pct。分价格带来看，高精度地图加大向 30-50 万元的中高端车型的渗透，50 万以上的车型渗透持续小幅下滑。

图15：高精地图渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

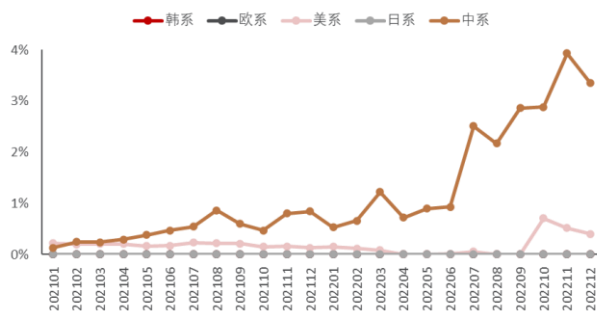
图16：高精地图分价格渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

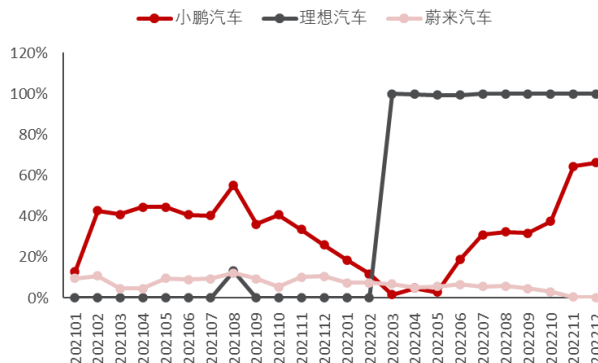
从车系来看，中系车高精地图搭载率领先，22M12 渗透率达 3.36%；美系车企紧跟中国市场积极布局。从品牌来看，小鹏汽车持续回转，22M12 达 66%。

图17: 高精地图分系别渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

图18: 高精地图分品牌渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

## 2.2.2 系统级芯片: 汽车控制芯片渗透率小幅下滑

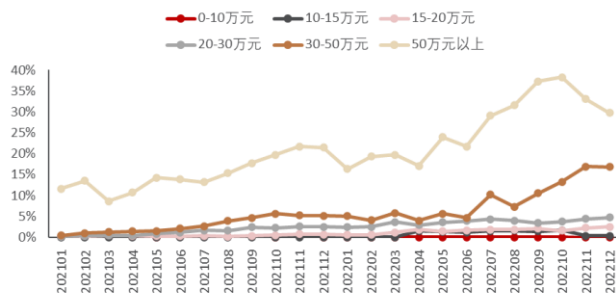
当前芯片整体车型搭载率保持稳定增长趋势, 我们用 L2+级别的 HWA 功能渗透率来表征芯片配置情况。根据交强险数据显示, 2022 年 12 月 HWA 渗透率为 3.72%, 环比-0.48pct。分价格带来看, 50 万以上豪华车为主要贡献车型, 渗透率环比-3.3pct。

图19: HWA 渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

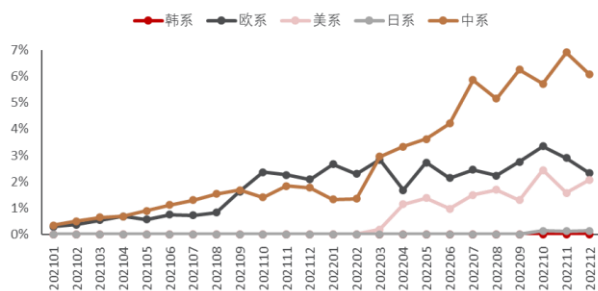
图20: HWA 分价格渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

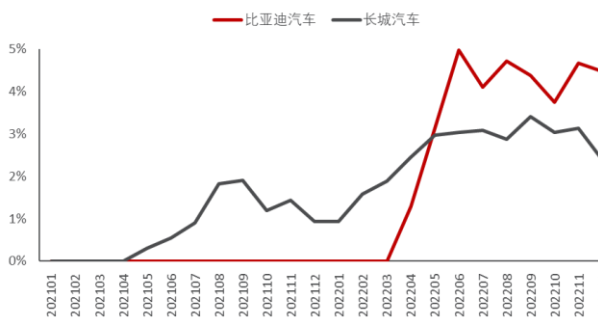
不同系别的系统级芯片渗透率变化略有差异, 2022 年 12 月美系别渗透率有所回暖, 但自主品牌依然引领市场。22M12 比亚迪汽车和长城汽车均有下滑。

图21: HWA 分系别渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

图22: HWA 分品牌渗透率 (%)

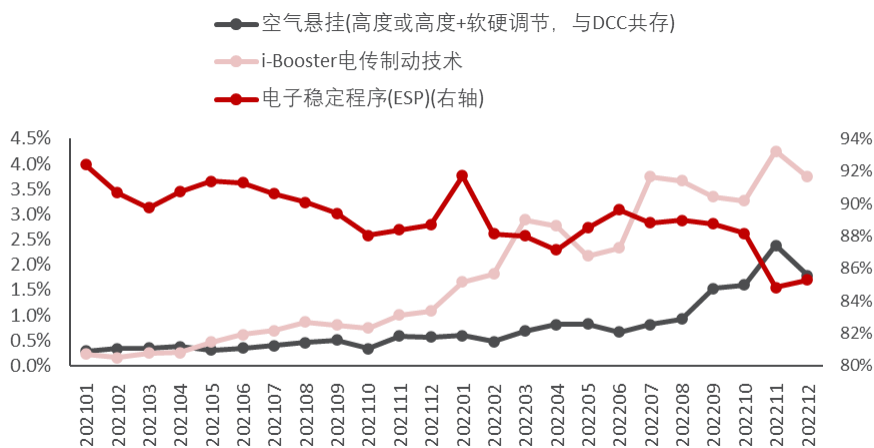


资料来源: 交强险, 民生证券研究院

## 2.3 自动驾驶之执行层：线控制动与电动制动短期承压

底盘系统的核心零部件为转向、制动和悬架，当前线控底盘的核心部件中，线控转向功能主要以 ESP 为核心解决方案，线控制动主要以 IBS 为核心解决方案，线控悬架主要以空气悬架为核心解决方案。总体来看，ESP 的渗透率波动增长，22M12 达 85.29%；空气悬架渗透率持续提升，整体渗透率当前达 1.78%；22M12 IBS 渗透率达到 3.74%。

图23：执行层渗透率 (%)

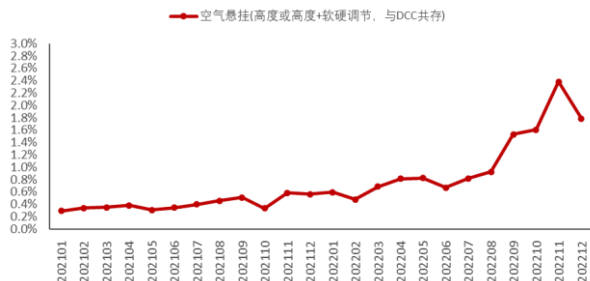


资料来源：交强险，民生证券研究院

### 2.3.1 悬架系统：自主车系渗透率短期下降，豪华车型为主要贡献

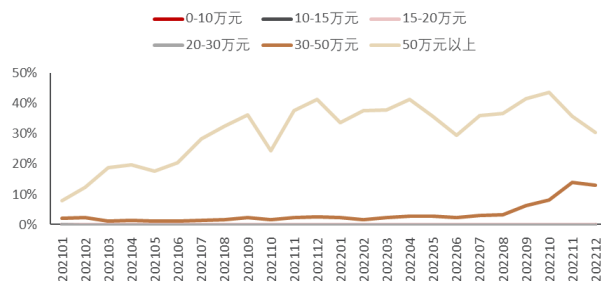
目前，空气悬架渗透率较低，提升空间较大。22M12 空气悬架整体渗透率达 1.78%，同比+1.22pct；分价格带来看，50 万以上的豪华车型渗透率有所波动，但依然引领 30-50 万车型提高渗透率。

图24：空气悬架渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

图25：空气悬架分价格渗透率 (%)

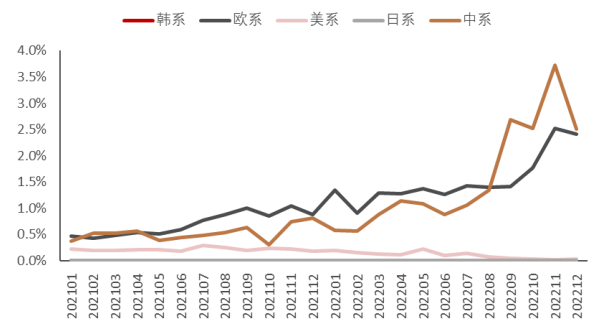


资料来源：交强险，民生证券研究院

从车系结构来看，自主品牌引领空气悬架行业，相关车企积极推进，22M12 自主品牌渗透率达 3%，同比+1.7pct，欧系环比-0.11pct。目前华晨宝马和北

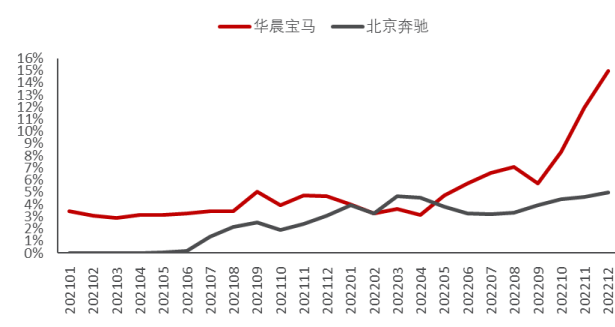
京奔驰的渗透率有所回弹，华晨宝马上升幅度较大。

图26: 空气悬架分系别渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

图27: 空气悬架分品牌渗透率 (%)

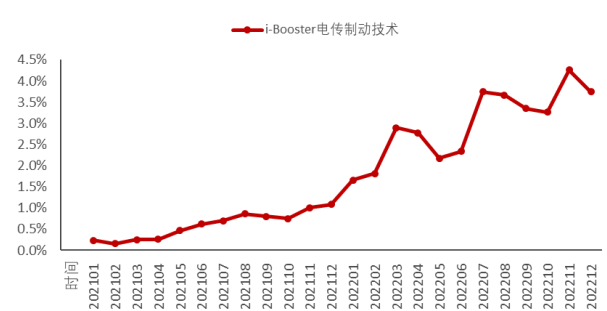


资料来源: 交强险, 民生证券研究院

### 2.3.2 制动系统: 美系品牌引领市场

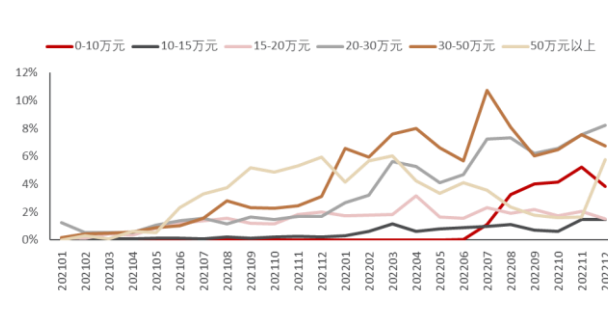
i-Booster 电传制动技术波动上涨, 22M12 达 3.74%, 环比-0.51pct。分价格带来看, 不同价格段线控制动渗透率变化略有差异, 20-30 万车型制动系统渗透率 22M12 有所回升, 略微高于其他价位车型, 50 万元以上环比+4pct。

图28: 线控制动 IBS 渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

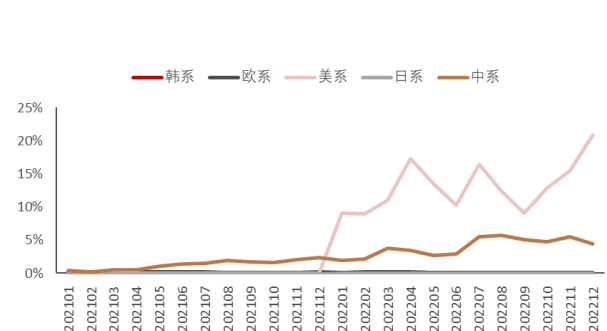
图29: 线控制动 IBS 分价格渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

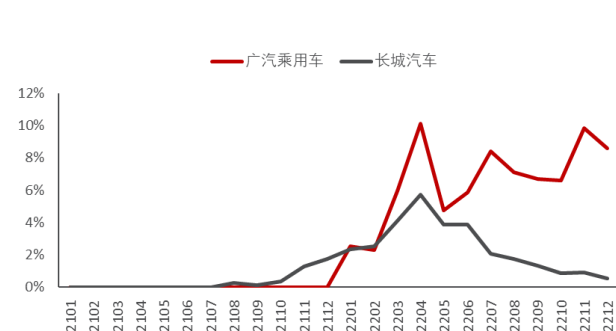
从车系结构来看, IBS 配置率中, 美系品牌增长迅速, 本土自主供应商体系增长乏力。22M12 长城、广汽乘用车线控制动 IBS 搭载率均略有下滑。

图30: 线控制动 IBS 分系别渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

图31: 线控制动 IBS 分品牌渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

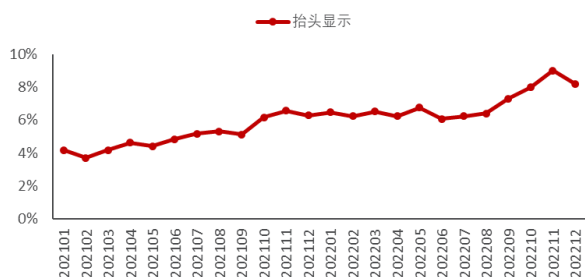
### 3 智能座舱：多模态交互场景需求持续上升

#### 3.1 多模态交互：高端车型助力多模态交互场景加速落地

##### 3.1.1 抬头显示：抬头显示渗透持续提升，未来发展可期

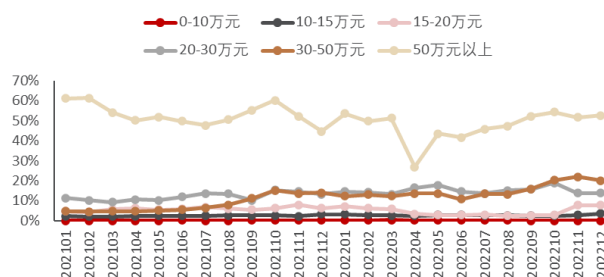
根据交强险数据显示，2022年12月抬头显示渗透率为8.20%，环比-0.80pct，50万元以上豪华车抬头显示硬件搭载率表现强劲，20-50万车型平稳增长，发展空间持续扩大。

图32：HUD 渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

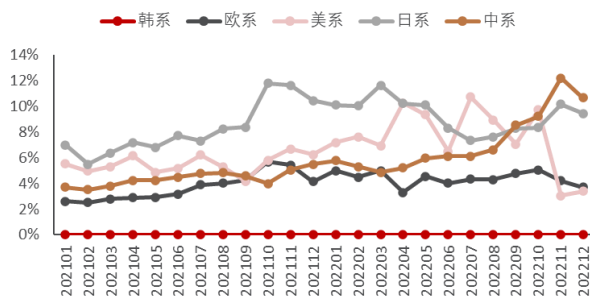
图33：HUD 分价格渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

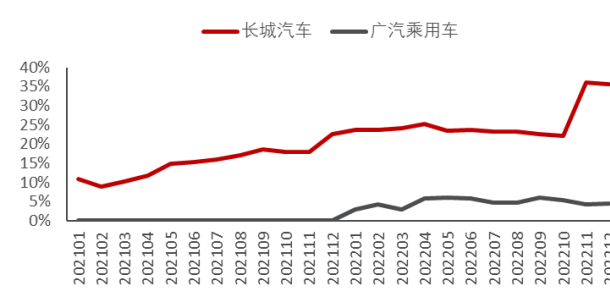
从车系来看，中系车 22M12 抬头显示渗透率达 10.66%，环比-1.55pct，高点小幅回落。除美系系车企外，其他系别车企均小幅下降。目前，广汽乘用车 HUD 搭载率表现低迷，长城 HUD 搭载率两月内增长亮眼，近期保持稳定。

图34：HUD 分系别渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

图35：HUD 分品牌渗透率 (%)

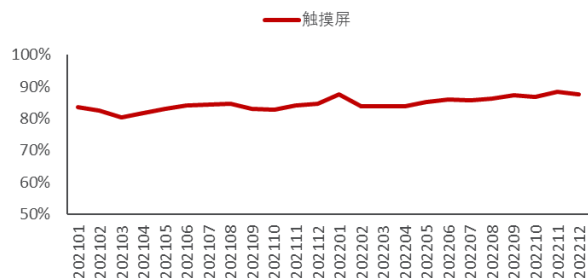


资料来源：交强险，民生证券研究院

### 3.1.2 触摸屏：触摸屏搭载率较高，10 万以上车型触摸屏渗透率稳定高于 87%

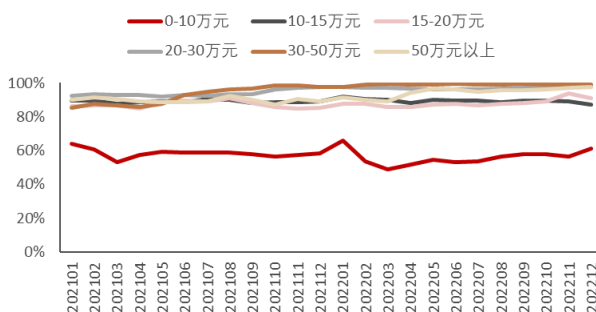
根据交强险数据显示,2022 年 12 月触摸屏渗透率达 87.5%。分价格带来看,10 万以上车型触摸屏渗透率均高于 87%, 低端车型的渗透率小幅增长至 61.2%。

图36：触摸屏渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

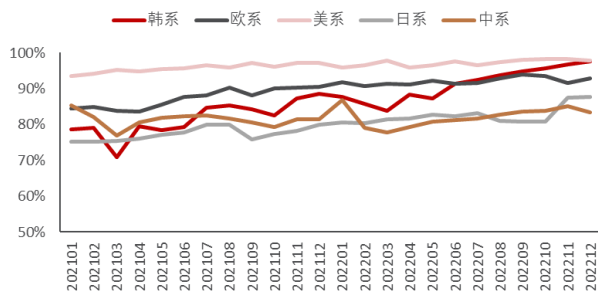
图37：触摸屏分价格渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

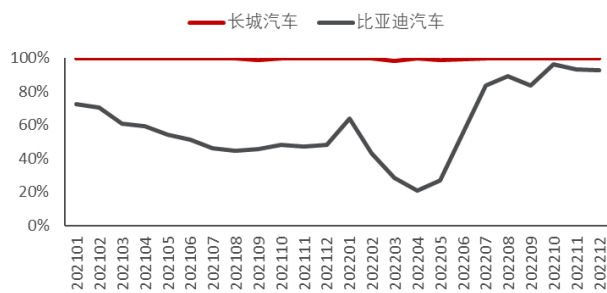
从车系来看,美系、欧系、韩系触摸屏渗透率较高,长城、比亚迪汽车等自主车企搭载率近 100%。

图38：触摸屏分系别渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

图39：触摸屏分品牌渗透率 (%)



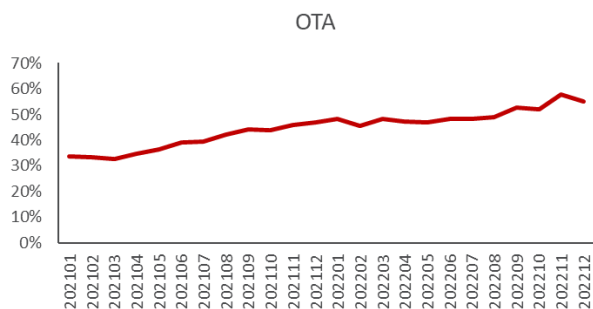
资料来源：交强险，民生证券研究院

## 3.2 网联升级：万物互联助力汽车网联持续升级

### 3.2.1 OTA：软件定义汽车加速 OTA 整体平稳

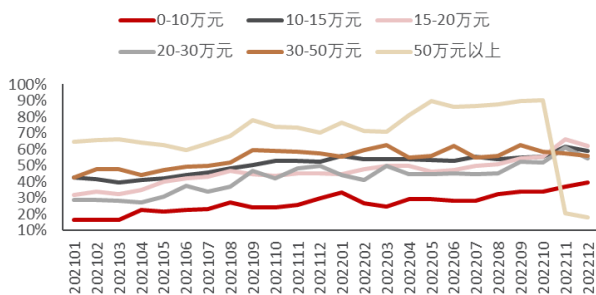
根据交强险数据显示，22M12 OTA 渗透率稍有下滑，环比下降 2.55pct。分价格带来看，2022 年 12 月 10-50 万的车型 OTA 搭载率均在 50%以上，50 万以上车型渗透率近两月来大幅下降至 17.9%。

图40：OTA 渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

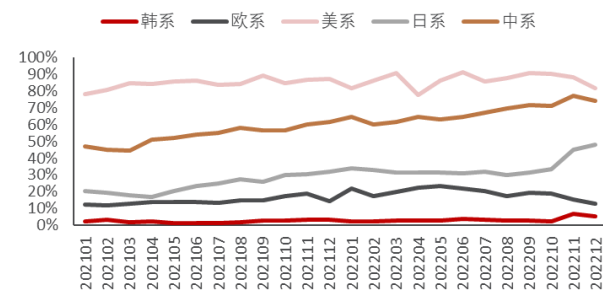
图41：OTA 分价格渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

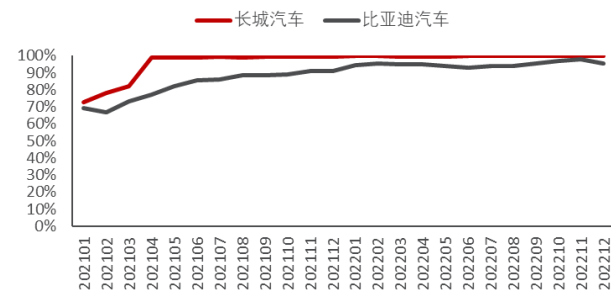
从车系来看，美系车小幅下滑，其 2022M12 渗透率达 81.56%。其次，自主车型加速布局 OTA，渗透率达 74.14%。目前长城汽车、比亚迪汽车维持稳定搭载率均超 90%。

图42：OTA 分系别渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

图43：OTA 分品牌渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

### 3.3 车身场景化：个性化配置渗透率小幅提升

#### 3.3.1 氛围灯：欧系车型搭载率远超市场

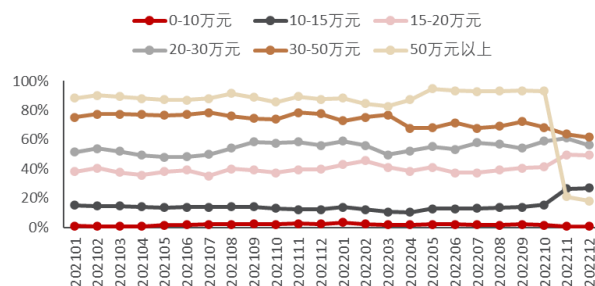
根据交强险数据显示，2022 年 12 月氛围灯渗透率为 36.48%。从价格带来看，30-50 万车型氛围灯渗透率小幅下滑，环比-2.05pct。

图44：氛围灯渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

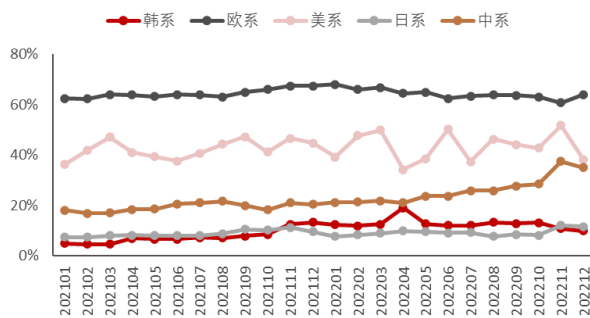
图45：氛围灯分价格渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

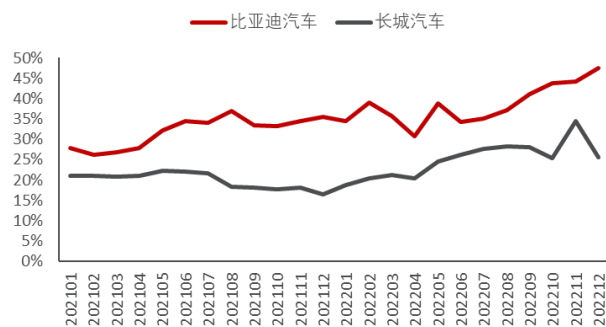
分车系来看，欧系车整体渗透率远远领先其他系列，当前渗透率达到 63.85%。分品牌来看，2022 年比亚迪汽车氛围灯搭载率持续提升，22M12 达到年度最高水平 47.58%。

图46：氛围灯分系别渗透率 (%)



资料来源：交强险，民生证券研究院

图47：氛围灯分品牌渗透率 (%)

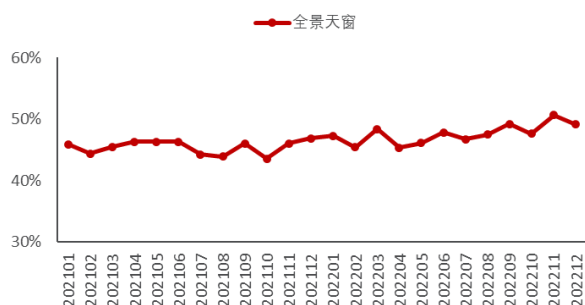


资料来源：交强险，民生证券研究院

#### 3.3.2 全景天窗：20 万以上车型搭载率超 70%

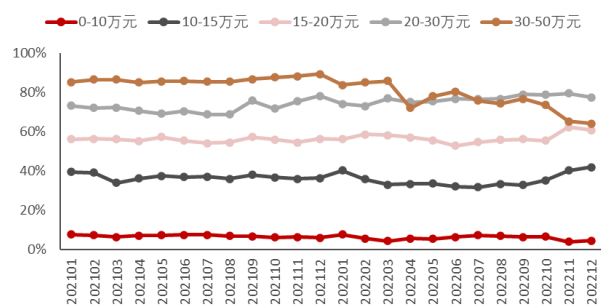
根据交强险数据显示，2022 年 12 月全景天窗渗透率短期承压，为 49.12%。分价格带来看，20-30 万以上车型渗透率最高，为 77.42%；10 万以下车型渗透率最低，仅为 4.37%。

图48: 全景天窗渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

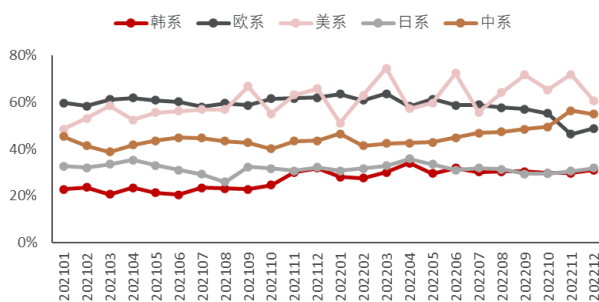
图49: 全景天窗分价格渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

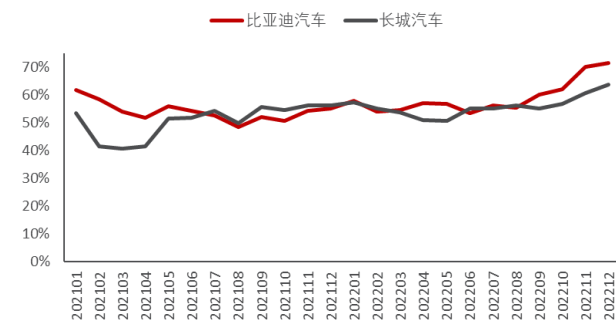
分车系来看, 美系车虽然渗透率下沉, 但整体依旧领先行业。22M12 美系渗透率为 60.45%, 自主车企全景天窗渗透率持续提升至 54.89%, 跃居行业第二位, 二者差距逐渐缩小。比亚迪 2022M12 环比上涨 1.49pct, 搭载率达到 71.55 %。

图50: 全景天窗分系别渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

图51: 全景天窗分品牌渗透率 (%)



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

## 4 风险提示

- 1) **房地产对消费挤压效应超预期**：房地产对汽车消费具有挤压效应，房地产市场超预期可能会降低购车意愿；
- 2) **芯片短缺缓解不及预期**：整体乘用车市场芯片短缺对生产端产生影响，可能影响市场下游终端销量；
- 3) **疫情恢复不及预期**：疫情恢复不及预期可能对汽车产销产生不利影响；
- 4) **原材料成本超预期上行导致汽车行业毛利率低于预期**：汽车上游原材料持续上涨，零部件成本上升，导致企业毛利承压，影响行业利润。

## 插图目录

图 1: 各级别自动驾驶渗透率总览.....	3
图 2: L2 (含 L2+、L2++) 分群体销量.....	3
图 3: L2 (含 L2+、L2++) 分车系渗透率 (%).....	3
图 4: L2 (含 L2+、L2++) 分价格带渗透率 (%).....	3
图 5: 环视摄像头渗透率 (%).....	4
图 6: 环视摄像头分价格渗透率 (%).....	4
图 7: 环视摄像头分系别渗透率 (%).....	4
图 8: 环视摄像头分品牌渗透率 (%).....	4
图 9: 毫米波雷达渗透率 (%).....	5
图 10: 毫米波雷达分价格渗透率 (%).....	5
图 11: 毫米波雷达分系别渗透率 (%).....	5
图 12: 毫米波雷达分品牌渗透率 (%).....	5
图 13: 激光雷达整体渗透率 (%).....	6
图 14: 激光雷达分价格渗透率 (%).....	6
图 15: 高精地图渗透率 (%).....	6
图 16: 高精地图分价格渗透率 (%).....	6
图 17: 高精地图分系别渗透率 (%).....	7
图 18: 高精地图分品牌渗透率 (%).....	7
图 19: HWA 渗透率 (%).....	7
图 20: HWA 分价格渗透率 (%).....	7
图 21: HWA 分系别渗透率 (%).....	7
图 22: HWA 分品牌渗透率 (%).....	7
图 23: 执行层渗透率 (%).....	8
图 24: 空气悬架渗透率 (%).....	8
图 25: 空气悬架分价格渗透率 (%).....	8
图 26: 空气悬架分系别渗透率 (%).....	9
图 27: 空气悬架分品牌渗透率 (%).....	9
图 28: 线控制动 IBS 渗透率 (%).....	9
图 29: 线控制动 IBS 分价格渗透率 (%).....	9
图 30: 线控制动 IBS 分系别渗透率 (%).....	9
图 31: 线控制动 IBS 分品牌渗透率 (%).....	9
图 32: HUD 渗透率 (%).....	10
图 33: HUD 分价格渗透率 (%).....	10
图 34: HUD 分系别渗透率 (%).....	10
图 35: HUD 分品牌渗透率 (%).....	10
图 36: 触摸屏渗透率 (%).....	11
图 37: 触摸屏分价格渗透率 (%).....	11
图 38: 触摸屏分系别渗透率 (%).....	11
图 39: 触摸屏分品牌渗透率 (%).....	11
图 40: OTA 渗透率 (%).....	12
图 41: OTA 分价格渗透率 (%).....	12
图 42: OTA 分系别渗透率 (%).....	12
图 43: OTA 分品牌渗透率 (%).....	12
图 44: 氛围灯渗透率 (%).....	13
图 45: 氛围灯分价格渗透率 (%).....	13
图 46: 氛围灯分系别渗透率 (%).....	13
图 47: 氛围灯分品牌渗透率 (%).....	13
图 48: 全景天窗渗透率 (%).....	14
图 49: 全景天窗分价格渗透率 (%).....	14
图 50: 全景天窗分系别渗透率 (%).....	14
图 51: 全景天窗分品牌渗透率 (%).....	14

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026