

2022汽车车内安全性调查报告

2022年2月



目录

引言及主要结论	3
引言	4
购买或租赁汽车时的首要考虑因素	8
车内安全功能的影响及性价比	9
儿童车内遗留检测： 是否应成为标准配置又是否会对汽车购买产生影响?	10
高级驾驶辅助系统提供的保护 与车内功能提供的保护之间的感知差距	11
可减少安全气囊致伤的功能	12
车主眼中最令人烦躁的汽车警报	13
针对基于摄像头的车内监控系统侵犯隐私的顾虑	14

受访者分布	15
居住国家	16
年龄、性别及未满18岁的子女/孙辈人数	17
家庭年收入及经历过的交通事故数量	18
关于Vayyar	19

引言及主要结论



引言

为了帮助广大OEM代工厂及供应商制定各自的创新性战略,我们发起了一项全球消费者调查,旨在全面地了解消费者对车内安全性的看法。我们发现,驾驶者对目前市面上先进且价格适中的功能认知度非常高,也希望能在自己的车中搭载这些功能。

对各国监管机构及欧洲新车安全评鉴协会等国际标准组织而言,车内安全性是重中之重。他们的目标是在加强保护驾驶者与乘客的同时,为汽车厂商设置目标及规划时间线。

每年,监管机构及行业机构必须将技术就绪水平及成本考虑在内,评估汽车厂商实现最新安全协议要求的可行性。无论是作为建议提供给汽车制造商,作为其获得一定安全评分的先决条件,还是按法律规定作为车内生态系统的基本要素,使其了解紧迫性。

与此同时,消费者对强化车内安全性的需求也日益升高,预测全球汽车安全性市场将以年复合10.6%的速度增长,2025年将超过2580亿美元。在停车辅助、变道辅助及自动紧急刹车等高级驾驶辅助系统功能变得日渐普遍的情况下,驾驶者意识到,车内安全已经落后了数十年。

汽车厂商需要善用在过去数年中问世的革新性车内监控平台,改进安全气囊部署、安全带提醒及乘客存在探测。

调研方法

本次调研由独立调查公司Global Surveyz进行, 自2021年12月至2022年1月为期两周, 涉及2500名受访者, 平均分布在美国、英国、德国、日本及韩国。

受访者通过一个全球调研平台招募, 通过邮件邀请完成本次调研。平均作答时长4分18秒。为防止回答中的顺序偏差, 大多数非数字问题答案随机排列。



主要发现

答案并不是非黑即白。
消费者对价格与安全性
有着同样的关心。

在所有收入群体中，价格均是影响购买或租赁汽车的最重要因素。另外，无论家庭收入如何，安全性都位列考虑因素的前三位。随着新兴技术的问世，汽车厂商得以在提供驾驶者期待的安全性功能与价格的可承担性之间寻求平衡，在既不提高定价也不损害自身盈利的情况下满足消费者需求。

全球范围内的消费者都
乐于为车内安全性功能
支付更高的价格。

在对新车中更加先进的车内安全性功能的需求日益升高的形势下，64%的受访者表示他们乐于为该功能支付更高的价格。在有未满18岁的子女/孙辈的家庭中，这一比例高达70%。

84%的消费者认识到，驾
驶者辅助技术比车内安
全性系统更为成熟。

消费者不会继续忽视车内安全性技术缺乏成熟性的事实，甚至愿意在购买或租赁车辆时，为能提供更先进的监控功能并能更好地保护他们及他们所爱的人支付更高的价格。84%的受访者意识到高级驾驶辅助系统技术相较于目前的车内安全性系统更为先进，这意味着各大OEM代工厂及一流厂商可以通过提供最新的车内功能来获得极具竞争力的优势。

主要发现

消费者意识到车内安全性需要切实升级。

大部分受访者认为儿童车内遗留检测传感器应成为新车的标配功能，从而防止儿童被遗留在车内时发生“车内中暑事故”，而目前单单在美国就已经发生了数百起这样的致死案例。受访者们还表示，他们更愿意考虑购买提供这一救生功能的汽车。受访者们也认识到，安全气囊等传统的安全性功能有可能导致受伤甚至致死，并快速提出了各种让这些系统能更安全的方法。

但是，他们并非对所有的车内安全性功能一视同仁。

消费者表现出介怀的一项安全性功能是以摄像头为基础的车内监控功能，这引起了62%的受访消费者对隐私问题的深切担忧。为避免所采用的解决方案会令近乎2/3的消费者敬而远之，汽车行业必须转向非光学性的车内监控系统。



购买或租赁汽车时的首要考虑因素

无论收入水平如何，在购买或租赁汽车时，价格均为消费者的首要考虑因素（74%）。安全性也位列前三项考虑因素之一。随着收入水平的升高，价格因素的重要性随之降

低。而与价格不同，安全性在所有收入群体中都占据了重要地位（51%-54%区间内）。即便低收入群体的驾驶者也认为安全性是重中之重。



汽车厂商可以善用目前市面上存在的技术，提供能降低生产成本且可维持当前定价的安全性解决方案，满足消费者日益增长的车内安全性需求。

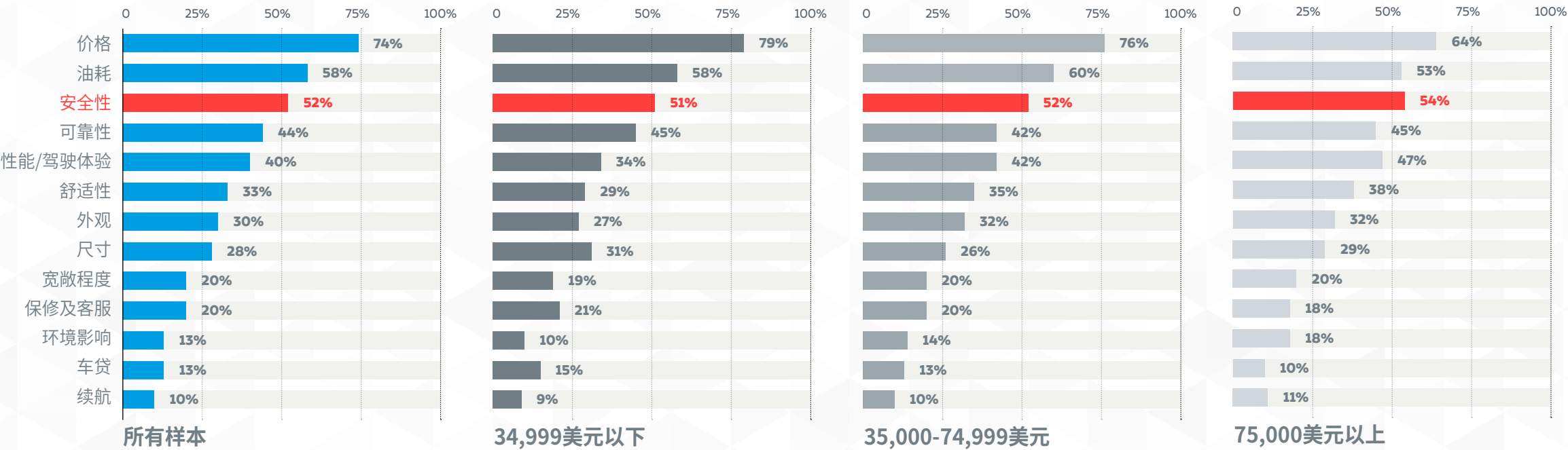


图1：不同家庭收入群体在购买或租赁汽车时的主要考虑因素

车内安全功能的影响及性价比

84%的受访者表示，车内安全性功能（智能安全气囊、儿童车内遗留检测、增强型安全带提醒）的改善会影响他们的购车决定（图2）。消费者对车内安全性功能已从“有的话更好”转变为“必须”。在所有调查区域中，驾驶者都不再将乘客安全视为一些零散功能的集合，而是一套能提供最优保护的整体系统。

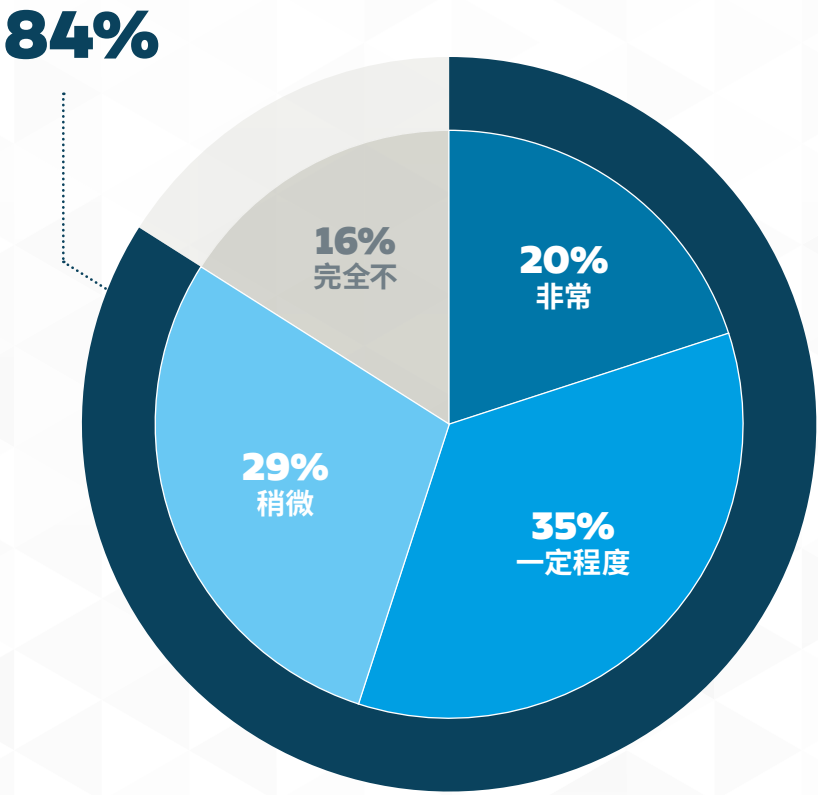


图2: 新车内安全性功能对汽车购买的影响

64%的受访者表示他们乐于为增强型车内安全性功能支付更高的价格（图3）。在有未满18岁的子女/孙辈的消费者中，该数字更是高达**70%**

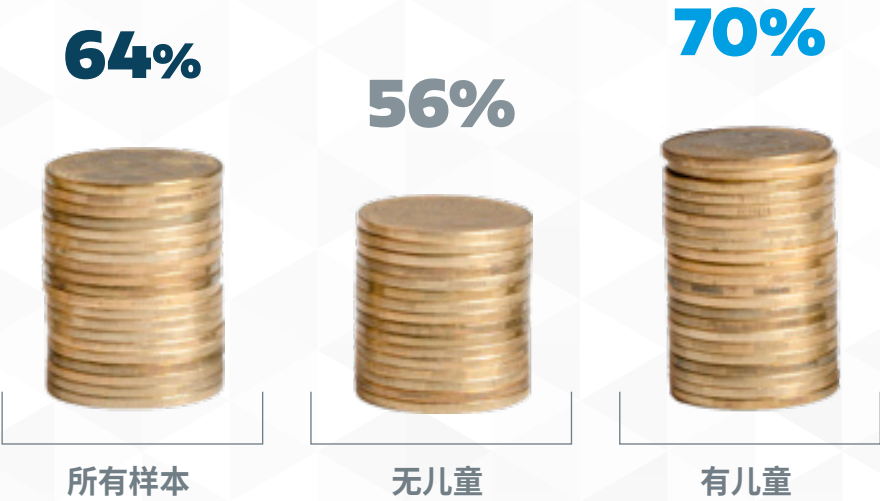


图3: 乐于为增强型车内安全性功能支付更高价格的占比

儿童车内遗留检测： 是否应成为标准配置又是否会对汽车购买产生影响？

我们询问受访者，是否应该将儿童存在检测系统作为新车的标准配置，以防止儿童被遗留车内中暑这一全球性的对儿童致命的事故。

85%的受访者表示，儿童车内遗留检测应成为标配。即便在没有子女或孙辈的受访者中也是如此，他们中的83%表示应将该功能作为标配。受访者的子女或孙辈人数越多，他们越倾向于普及该功能（图4）。

大多数受访者（69%）更倾向于考虑购买有儿童车内遗留检测功能的汽车（图5）。

消费者显然更希望防患于未然，因为他们认识到车辆中暑是一种严重但可以预防的威胁。

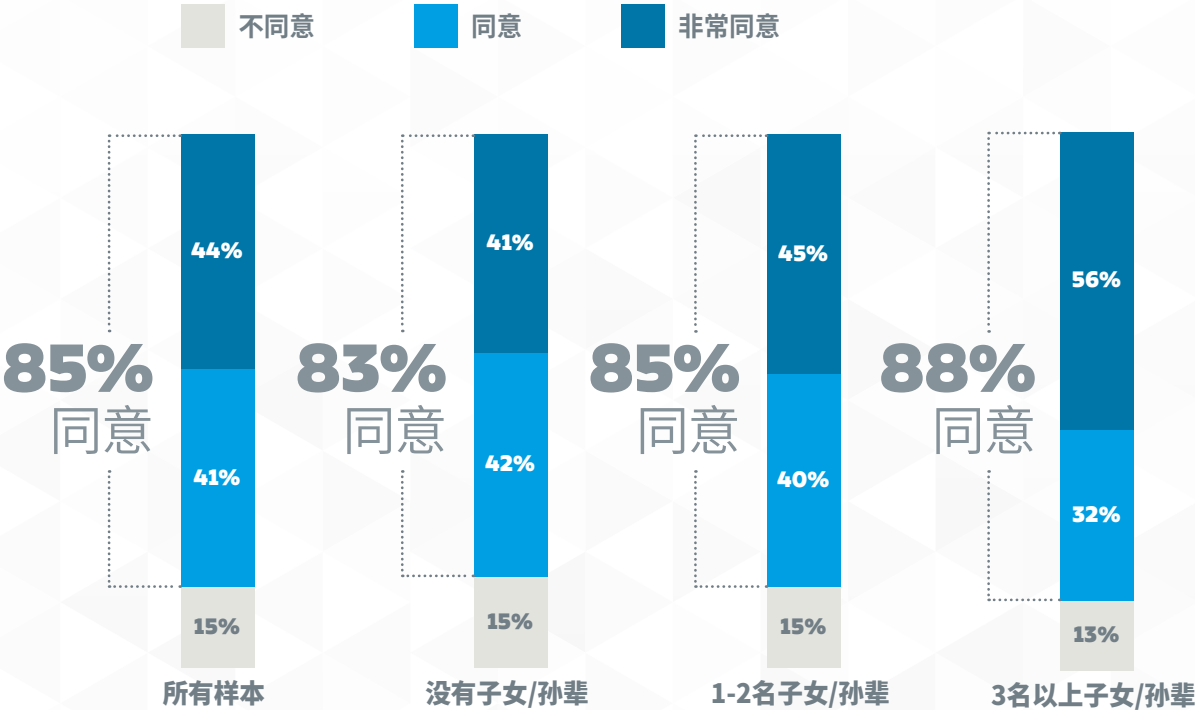


图4：儿童车内遗留检测功能应成为新车标配

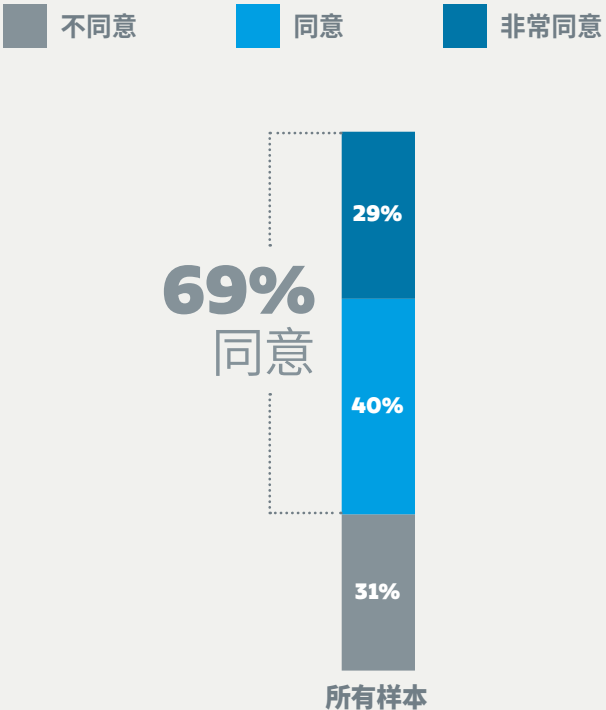


图5：我更倾向于考虑购买有儿童车内遗留检测功能的汽车

高级驾驶辅助系统提供的保护 与车内功能提供的保护之间的感知差距

84%的受访者同意目前相较于车内安全性系统，高级驾驶辅助系统（包括盲点探测系统、停车辅助系统等功能）更加先进。

尽管所需的技术和价格都在汽车厂商可承受的范围内，驾驶者仍感到车内安全性技术落后于高级驾驶辅助系统。



制造商可以善用先进、高性价比的解决方案，来填补车内安全性功能与高级驾驶辅助系统之间的鸿沟，更好地迎合消费者需求。

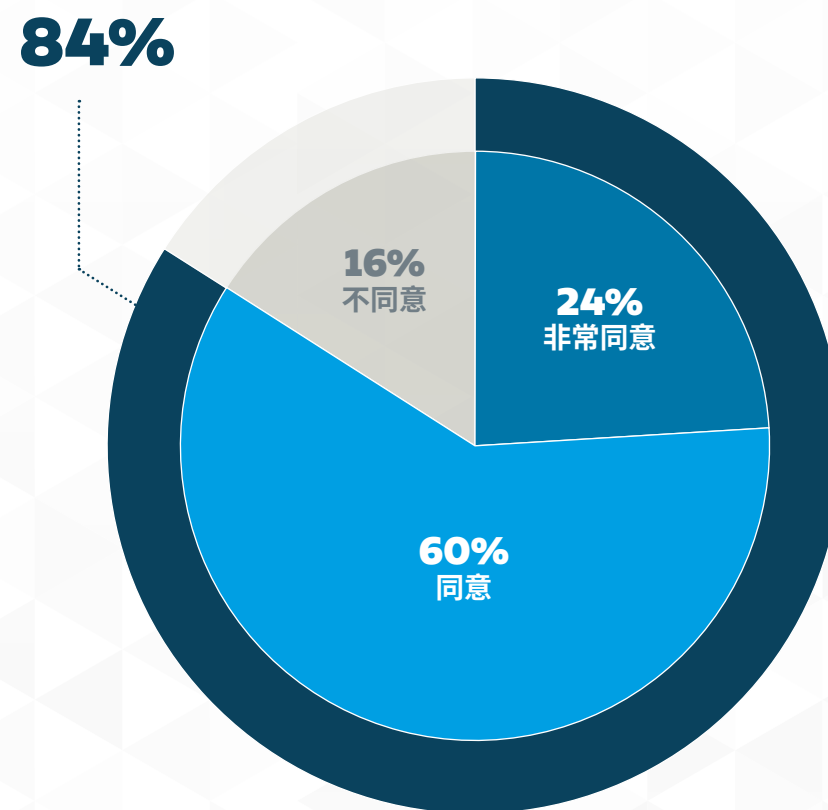


图6: 驾驶辅助系统能比车内功能提供更高等级的乘客保护



可减少安全气囊致伤的功能



儿童和小个成年人历来面临着最大的安全气囊死亡和受伤的风险。事实上，据美国高速公路安全管理局估计，1990-2008年间，90%的安全气囊相关致死事故发生在儿童及婴儿当中。小个或年长的驾驶者往往坐在更靠近方向盘的位置，因此也特别容易受到前方安全气囊的伤害。另外一些致伤事故发生在乘车时把脚翘在仪表盘上的乘客，因为安全气囊并未将坐姿或位置考虑在内。

这些问题促使了立法，例如美国的208号《联邦机动车安全标准》，其中新增了对提升安全气囊抑制的新要求，旨在减少安全气囊冲击致伤。

我们询问了受访者他们认为怎样能减少安全气囊冲击致伤。靠前的答案是采用能根据“车内位置”（59%）和“乘客体型”（53%）决定相应力道的技术。

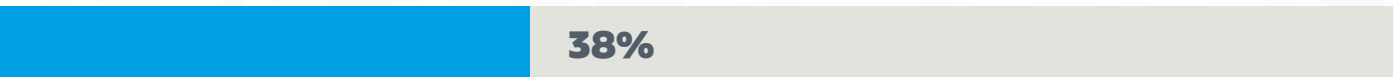
车内位置的相应力道



乘客体型的相应力道



位置偏离警报



取消安全气囊



本题为多选题，因而百分比总和超出100%。

图7: 可减少安全气囊致伤的功能



优化安全气囊部署并不需要重新设计安全气囊，只需要一个能探测乘客位置及体型，并将该数据传给安全气囊系统的乘客传感器。

车主眼中 最令人烦躁的汽车警报

在有关“购买/租赁汽车时的首要考虑因素”一题中，“驾驶者体验”排在第5位。驾驶者体验中的一项关键要素就是汽车警报系统。

受访者认为最令人烦躁的汽车警报是安全带提醒（41%）、胎压低警报（22%）及“车门未关”警报（15%）。



要解决这些问题，汽车厂商可以采用智能提醒系统，不单单依赖重量传感器，而是用高分辨率乘客探测系统，从而消除由较重行李导致的误报。

安全带提醒

41%

胎压低警报

22%

“车门未关”警报

15%

“乘客安全气囊关闭”警报

10%

“低油量”警报

8%

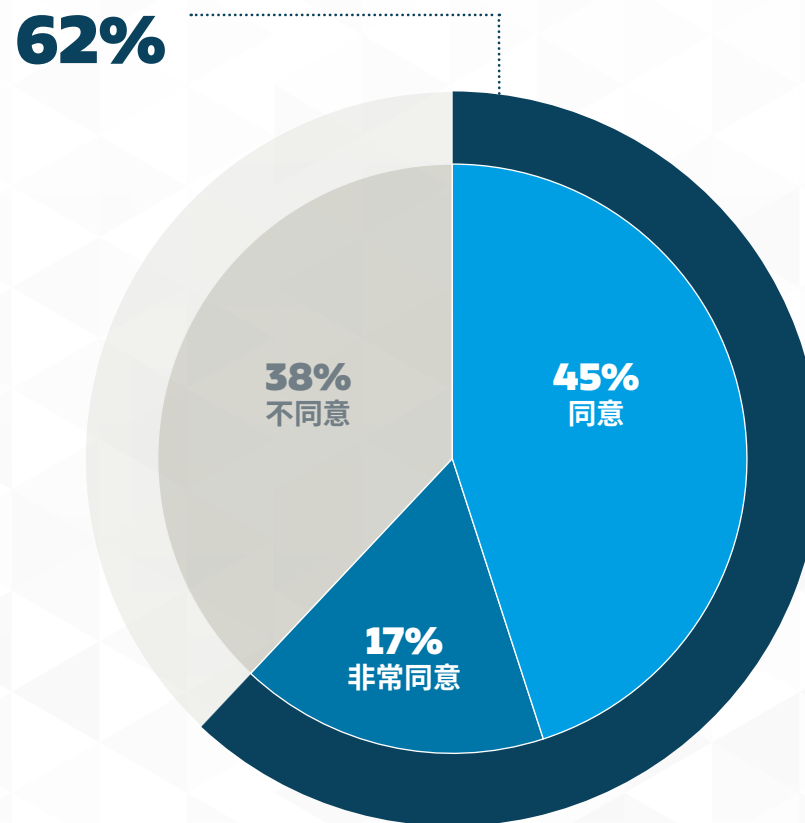
“手刹未松开”警报

4%

图8：车主眼中最令人烦躁的汽车警报

针对基于摄像头的 车内监控系统侵犯隐私的顾虑

62%的调查受访者指出，尽管车内安全很重要，但他们担心基于摄像头的车内监控系统会侵犯他们的隐私。



对隐私问题表现出顾虑的消费者更倾向于避免选择搭载基于光学的乘客监控系统的车辆。

图9: 基于摄像头的车内监控系统侵犯隐私的顾虑

受访者分布



居住国家

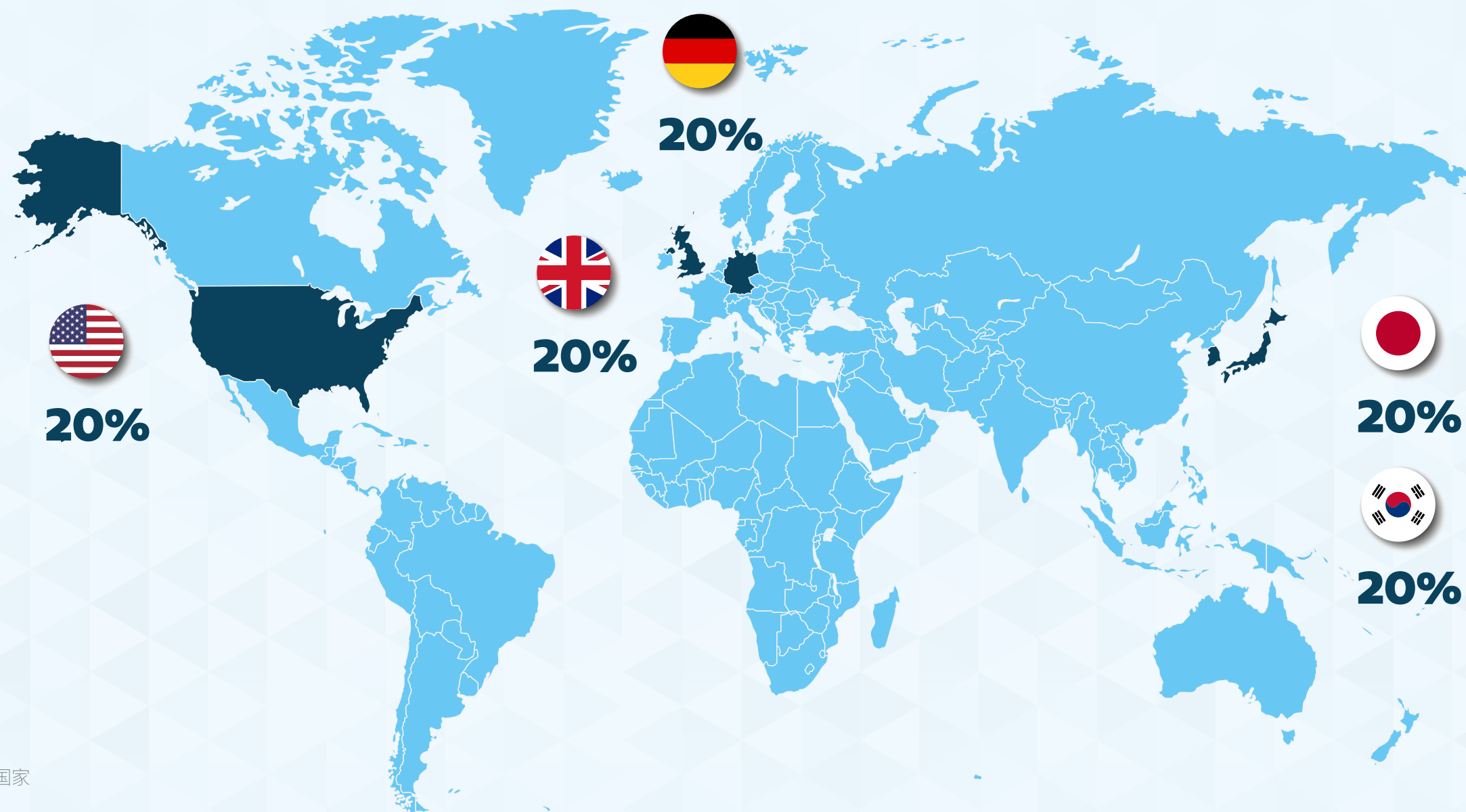


图10: 居住国家

年龄、性别及 未满18岁的子女/孙辈人数

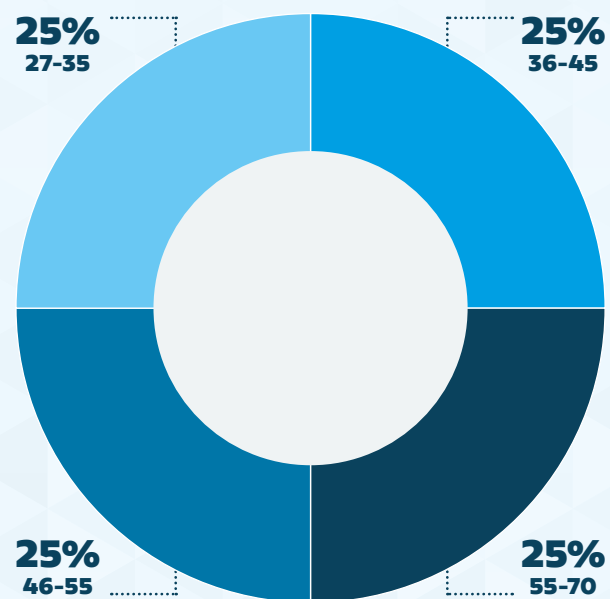


图11: 年龄

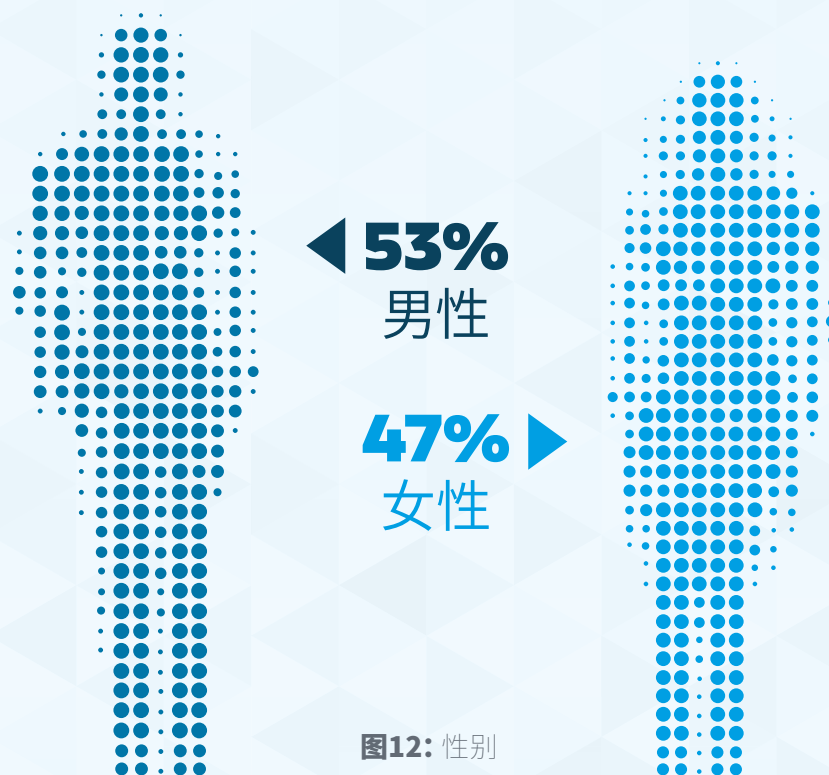


图12: 性别

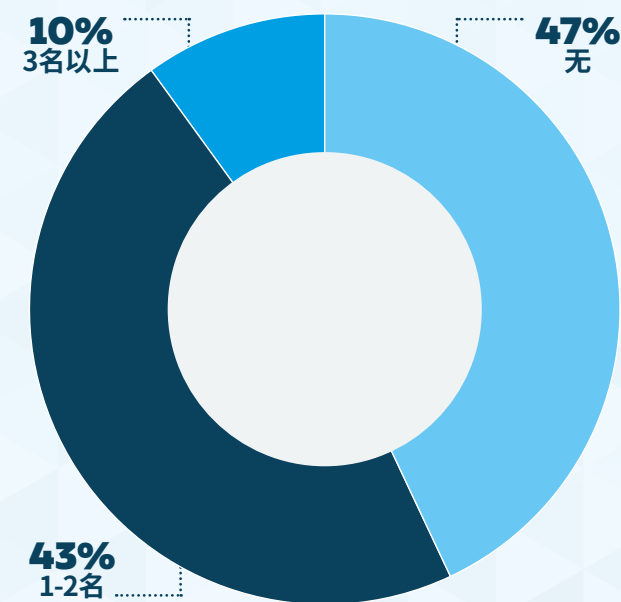


图13: 未满18岁的子女/孙辈人数

家庭年收入 及经历过的交通事故数量

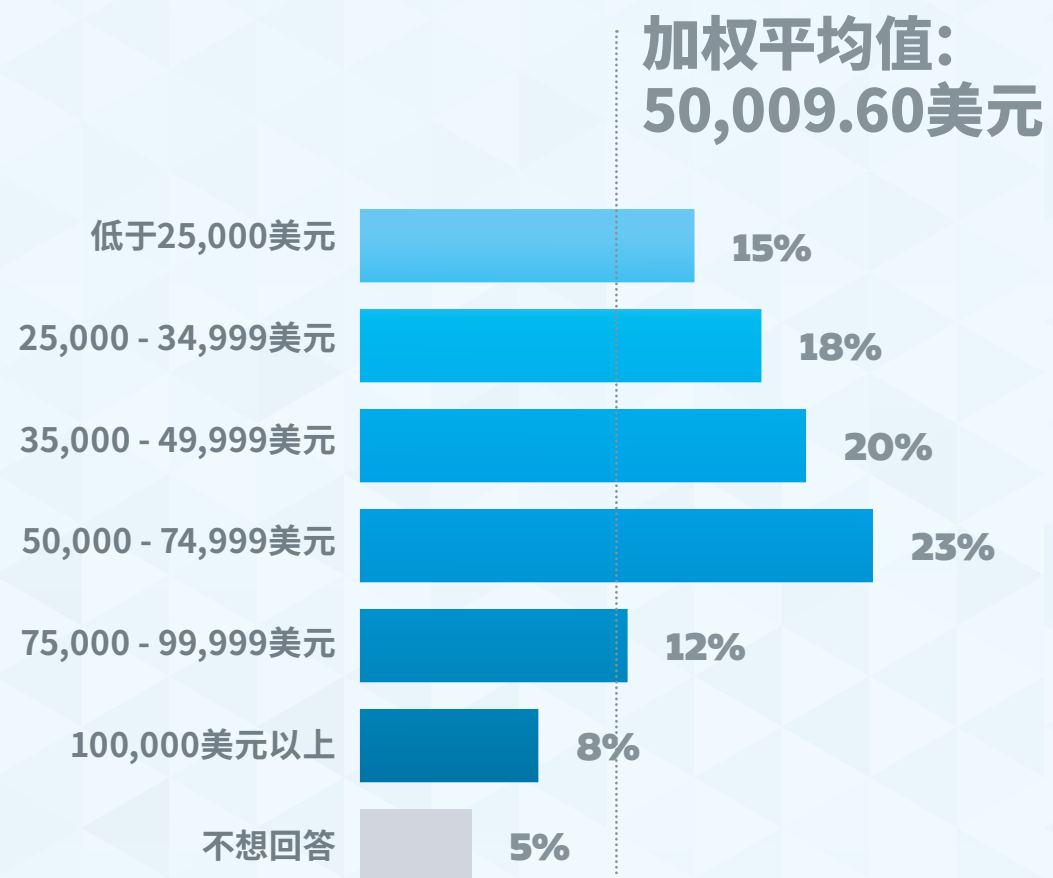


图14: 家庭纯年收入

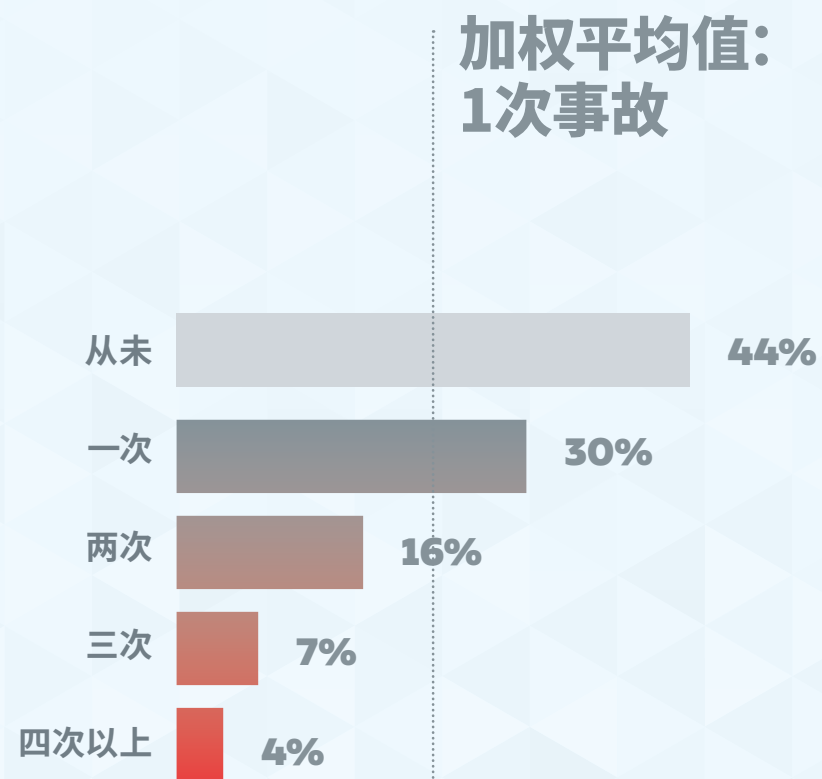
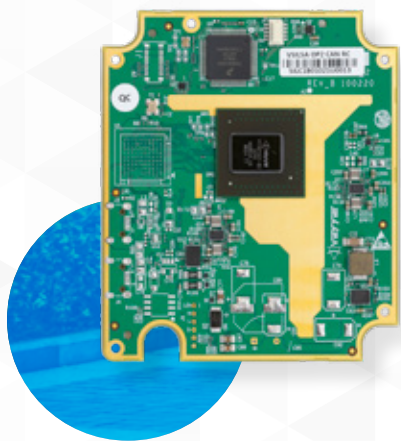


图15: 经历过的交通事故数量

关于Vayyar

Vayyar的汽车级射频成像系统为车内、高级驾驶辅助系统和摩托车提供整体安全解决方案。其由单个芯片驱动的片上成像系统,可取代多个不同的单一功能的传感器,在超宽视野范围内高精度成像,同时可跟踪多个静、动态目标,全面探测车内外,提供全面无虞的安全保护。



在车内, 60GHz的配置能够探测每位乘客的存在、位置及体型, 分辨儿童及成人。一举实现儿童车内遗留检测、增强型安全带提醒、最优安全气囊部署、位置偏离警报、入侵者检测等功能。在汽车(或摩托车)外部, 有效波段在20cm到300m之间的79GHz系统, 支持大多数的短、中、长距毫米波雷达应用场景, 包括停车辅助、自动紧急刹车、变道辅助、盲点探测、两侧来车警告、自适应巡航控制等。Vayyar的技术功能多样、价格适中, 并可应用于量产。基于射频成像的解决方案不受交通情况、光照或雾等恶劣环境的影响, 确保用户安全, 且可持续保护用户隐私。

联络我们:

电子邮箱: amit.ninary@vayyar.com

电话号码: +972 54-555-1009

欢迎访问以下平台了解更多信息:

