

具有辅助驾驶功能车辆交通事故中产品责任的认定^{*}

文/邢晔源 陈 彤

【裁判要旨】汽车辅助驾驶功能^①目前处于快速发展和迭代阶段，应结合生产者、销售者就相关功能所作的广告宣传、使用说明等，审慎确定一般消费者安全期待的边界。在没有相关国家或行业标准的情况下，汽车用户手册、销售公司等已经就辅助驾驶系统的功能局限作出明确警示说明的，通常不宜认定该功能局限“未达到一般消费者安全期待”，进而认定车辆存在产品缺陷。驾驶人因违反交通规则而造成交通事故，又以该功能局限为由请求生产者、销售者承担赔偿责任的，人民法院依法不予支持。

□案号 一审：(2022)苏1203民初2530号 二审：(2023)苏12民终1090号

【案情】

原告：沈某敏。

被告：泰州海某汽车销售服务有限公司（以下简称海某公司）。

2020年3月13日，沈某敏与海某公司签订定车协议，以19.48万元购买一辆配备自动紧急制动系统（以下简称AEB系统）的某品牌汽车。同日16时许，沈某敏在自行驾驶该新车前往车管所办理上牌手续途中，行至一交叉路口时，因违反交通信号灯指示通行，且在紧急情况下误将油门踏板当作刹车持续踩下，导致车辆与横向

正常行驶的二轮电动车发生碰撞，造成一人死亡、一人受伤及车辆受损的重大交通事故。公安机关交通管理部门认定沈某敏“违反交通信号灯通行”，负事故全部责任。沈某敏因此被追究刑事责任，并向受害方支付了民事赔偿。

2022年6月，沈某敏向法院提起产品责任诉讼，主张案涉车辆搭载的AEB系统在事故发生时未启动属于产品缺陷；其认为海某公司对车辆智能辅助驾驶的宣传与事实不符，构成欺诈；此外，海某公司未履行提供临牌及代办上牌的合同义务，其违约行为间接导致了事故发生。基于此，沈某

敏要求：1.判令海某公司赔偿其因事故支付的各项费用合计112775元及精神损害抚慰金5万元；2.判令解除合同并“退一赔三”，即海某公司退还购车款19.48万元并支付3倍赔偿款58.44万元。

海某公司辩称：案涉车辆质量合格，不存在缺陷；公司已在用户手册中对AEB系统的功能、局限和使用条件进行了充分告知，明确说明该系统通过识别车辆尾部工作，无法对逆向来车和前方横向穿越车辆进行报警。事故发生是沈某敏本人严重违反交通法规、错误操作车辆所致；关于上牌事宜，双方合同有约定且符合当时防

*入库编号：2025-07-2-373-007。

①根据国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会于2021年公布的《汽车驾驶自动化分级》（GB/T 40429—2021），汽车驾驶自动化分为0-5级。本文所称辅助驾驶功能，是指2级及以下辅助驾驶功能，具体指0级应急辅助、1级部分驾驶辅助和2级组合驾驶辅助，不包括3级及以上自动驾驶功能。

案例

控政策要求。

【审判】

江苏省泰州市高港区人民法院一审认为，综合在案证据，本案的争议焦点主要在两个方面：首先，关于案涉车辆AEB系统是否存在缺陷，该系统未启动与事故发生有无因果关系。法院查明，案涉车辆AEB系统的工作原理是识别车辆尾部，用户手册明确警示其无法识别前方横向穿越车辆。沈某敏驾驶车辆与横向行驶的电动车碰撞，属于系统明确说明无法发挥作用的场景之一。同时，沈某敏在事故发生时持续踩下油门踏板，该操作亦符合用户手册中注明的“驾驶员猛踩加速踏板”将导致AEB系统被打断的条件。因此，依照车辆配置的AEB系统运行规则，该产品不存在缺陷，事故的发生与AEB系统是否发挥作用无法律上的因果关系。其次，关于海某公司是否应履行上牌义务及其违约与事故的因果关系。高港区法院认定，即使双方就上牌义务存有争议，但该项义务的履行与否，与沈某敏违反交通法规驾驶车辆造成事故之间，并不具备法律上的因果关系，沈某敏对其违法行为应自负其责。高港区法院遂判决驳回其全部诉讼请求。

沈某敏不服一审判决，提起上诉。

泰州市中级人民法院在二审审理过程中，除认同一审法院关于AEB系统因果关系的认定外，特别指出：上

诉人沈某敏违反交通信号灯指示通行是导致本次重大事故发生的直接且唯一原因，其违法行为与事故发生之间存在直接的因果关系，而被上诉人是否代为上牌的行为与违法驾驶导致的交通事故后果之间，欠缺法律上的相当因果关系。上诉人未能提供充分证据证明车辆存在应予退货的质量问题或被上诉人存在销售欺诈。泰州中院遂判决：驳回上诉，维持原判。

【评析】

随着自动驾驶（包括辅助驾驶）技术的发展，人机共驾模式（L2级至L4级辅助驾驶）带来交通效率提升的同时，也引发了复杂的责任认定与赔偿困境。^①本案是智能驾驶技术初兴时期，因消费者对汽车辅助驾驶功能产生误解而引发的典型产品责任纠纷。在车辆本身符合传统产品质量标准、但内嵌辅助系统未能如消费者预期般介入而避免事故发生的情况下，如何运用现行产品质量与侵权责任法律框架进行裁判，既考验司法智慧，也对界定生产者、销售者与消费者之间的权利义务边界具有重要参考意义。本案裁判即为自动驾驶技术日新月异发展中可能出现的各式纠纷提供先行经验参考。

一、产品缺陷二元认定标准的递进适用

产品质量法第四十六条规定：“本法所称缺陷，是指产品存在危及人身、他人财产安全的不合理的危

险；产品有保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的，是指不符合该标准。”该条确立了审查产品缺陷的两条标准，即产品不符合强制性标准与产品具有不合理危险。

（一）强制性标准的优先审查

在个案中判断汽车辅助驾驶功能是否存在瑕疵，应优先审查其是否符合国家或行业强制性标准。强制性标准为司法审查提供了客观指引，依据其认定缺陷具有较强的可操作性。一般而言，若特定辅助驾驶功能不符合国家或行业强制性标准，即可认定具有该辅助驾驶功能的汽车存在缺陷。此外，审查时需关注以下重点：其一，因辅助驾驶功能涉及传感器融合、路径规划等多项专业技术，法院在审查时应当充分考虑、吸收专业意见，必要时参考司法鉴定意见以确保裁判的科学性和准确性。其二，判断辅助驾驶功能是否符合强制性标准的时间点，需结合该功能特性确定。具言之，若车辆投入市场后，生产者无法通过后台技术支持、漏洞修复、更新等方式持续完善该功能的，则应以车辆投入市场的时间作为判断时间点；反之，则应设定“动态化”时间判断点。

AEB系统是指能够实时监测车辆前方行驶环境，在可能发生碰撞危险时发出警告信号并自动启动车辆行车制动系统使车辆减速，以避免碰撞或减轻碰撞后果的系统。截至2025年，我国乘用车的新车AEB系统搭载率已超过60%。2025年12月31日，工业和

^①周玉华：“‘人机共驾’责任的认定逻辑与分层归责模式研究”，载《中国应用法学》2025年第6期。

信息化部组织修订的《轻型汽车自动紧急制动系统技术要求及试验方法》（GB 39901—2025）批准发布，并将于2028年1月1日正式实施。该标准由推荐性国家标准《乘用车自动紧急制动系统（AEB）性能要求及试验方法》（GB/T 39901—2021）修订而来，是我国在汽车先进驾驶辅助系统领域的首个强制性国家标准。相比于2021年的推荐性国家标准，此次修订特别增加了要求AEB系统在相应速度区间内能有效响应行人、自行车和踏板式两轮摩托车等“弱势交通参与者”目标，从而覆盖更多运行场景和常见风险情况，在更多情况下及时发挥紧急制动作用。^①

但案涉车辆在投入市场流通以及交付消费者时，我国尚未制定或出台针对AEB系统的国家或行业强制性标准。这意味着，依赖明确技术指标进行缺陷认定的路径在本案中无法直接启用。技术创新超前于标准化进程的现实困境，迫使法院审查必须转向更富弹性的不合理危险标准的司法诠释。

（二）不合理危险标准的精准适用

汽车辅助驾驶功能符合国家或行业强制性标准时，并不当然认定辅助驾驶功能就不存在缺陷。依照产品责任的立法旨趣，强制性标准是缺陷认定的最低限度，但强制性标准难以承

载私法上安全价值的全部需求。^②因此，在缺少国家或行业强制性标准可以依循的情况下，认定具有辅助驾驶功能的车辆是否存在“缺陷”，需以是否存在不合理危险作为判断标准。通常认为，产品质量法采取的是合理期待标准，“所谓不合理的危险，本质上就是不符合人们合理期待的安全”。^③而不合理危险要件作为认定标准具有较大弹性，需综合考量司法鉴定意见、技术发展水平、车企宣传、辅助驾驶功能风险警示等因素，以审慎确定一般消费者安全期待边界。在判断案涉AEB系统的未启动是否属于不合理危险时，便涉及对特定技术条件下产品功能边界、生产者警示义务履行情况以及理性消费者可预期安全的综合评估。

其一，在认定技术局限是否为不合理危险时，需要考虑时间基点和技术背景。法院在裁判中虽未直接援引具体技术报告，但其推理逻辑实质上承认了一个客观事实：案涉车辆于2020年初投入流通，当时辅助驾驶领域的通用技术方案是采用了基于雷达或摄像头进行前向感知的AEB系统，其主要工作逻辑是识别前方同向行驶或静止车辆的车尾特征；对于侧面或横向移动的目标，尤其是二轮电动车这类小、快、机动性强的对象，主流传感器算法模型在当时存在较高的漏

检率，难以稳定、可靠地识别并触发制动。这一技术局限是彼时产业界普遍面临并公开承认的。本案在判断缺陷时，将技术局限性置于投入流通时的时间维度下审视，正视了技术发展规律和产品合规制造的现实语境。

其二，生产者或者销售者的警示义务履行标准，应是一般人的理性标准，即能够预见产品正常使用的可能结果以及可合理预见的用途。^④随着科技发展，产品缺陷更多体现为设计缺陷和警示缺陷。^⑤对于一项存在但消费者难以凭常识察觉的固有使用风险，生产者或销售者若未予以充分提醒或警示，本身即可构成警示缺陷。本案中，随车的用户手册作为生产者和销售者的延伸告知媒介，对AEB系统的局限性做出了具体、明确且与事故场景直接相关的描述，它不仅警示“AEB系统仅是驾驶辅助系统，驾驶员必须谨慎驾驶”，更进一步直接说明“AEB系统通过识别车辆尾部来获取车辆信息，所以该系统不会对逆向来车和前方横向穿越车辆做出报警提示”。这一描述将抽象的“局限性”警告具象化为“对某一类具体目标不反应”的场景化说明。法院认为，生产者与销售者这种明确的、可被普通驾驶者理解的说明，已经履行了作为产品提供方应尽的风险警示义务。将隐藏的技术边界呈现为明确的使用约束，这一做法为“警示是否充分”的司法判

① “一图读懂强制性国家标准GB 39901—2025《轻型汽车自动紧急制动系统技术要求及试验方法》”，载https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcjd/art_b7905370fa42480489c84dfb547a10e7.html，2026年5月30日访问。

② 谭启平：“符合强制性标准与侵权责任承担的关系”，载《中国法学》2017年第4期。

③ 程啸：《侵权责任法》（第三版），法律出版社2021年版，第561页。

④ 王乐兵：“自动驾驶汽车的缺陷及其产品责任”，载《清华法学》2020年第2期。

⑤ 周玉华：“‘人机共驾’责任的认定逻辑与分层归责模式研究”，载《中国应用法学》2025年第6期。

案例

断提供了更为清晰的尺度,即警示的指向性、准确性和可理解性至关重要。反之,含糊的免责声明难以达到排除不合理危险的效果。正如本案裁判观点,只有AEB系统因故障在本应工作的场景下失效,才可能构成缺陷。当风险已在可控的最大范围内被明确告知,危险便在一定程度上因知情同意而合法化或曰“风险自甘”,生产者与销售者责任的范围也随之被合理限缩。

二、驾驶者违法驾驶行为作为介入与阻断因素

产品责任的成立,除了产品存在缺陷,还要求缺陷与损害后果之间存在法律上的因果关系。本案中,法院首先排除了系统缺陷的可能,又通过两层逻辑分析切断了AEB系统未介入与损害后果之间的因果链条。

首先,直接事实层面,驾驶者交通违法行为是事故的唯一法律原因。公安机关出具的道路交通事故认定书作为具备法律效力的专业文书,明确认定沈某敏“违反交通信号灯指示通行”负事故全部责任。这一结论表明,从事故成因的直接归责视角看,驾驶者未能保持其驾驶能力适格性是交通事故发生的直接原因。^①驾驶者严重违反基本交通规则的驾驶行为,使得后续任何关于产品功能的讨论,在侵权责任归责层面失去根基。侵权法上的自己责任原则要求行为人对其违法行为造成的后果承担责任。沈某敏的违法行为独立且完整地构成了损害发生的原因,即法律上的充分原因。

其次,技术逻辑层面,“驾驶员指令优先”原则下的系统设计构成因果联系的深层阻断。本案中,法院查明并认同了案涉AEB系统的设计逻辑中包含“驾驶员指令优先”这一通用原则。根据《汽车驾驶自动化分级》(GB/T 40429—2021)第3.4.3条c项规定,当驾驶员请求驾驶自动化系统退出时,应立即解除系统控制权。该原则要求,当系统探测到驾驶员有明显的主动操控意图时,为尊重驾驶员对车辆的最高控制权并避免系统干涉引发操作冲突和危险,系统应主动抑制或退出自动制动介入。

据此,若AEB系统因“驾驶员指令优先”原则被切断,则应由驾驶者单独承担责任。案涉事故中,沈某敏误把油门当刹车持续踩下的操作,在系统识别中构成了明确的“驾驶员主动加速意图”信号,直接触发了“驾驶员指令优先”逻辑,使案涉AEB系统的启动条件在当时情境下(即使理论上能探测到风险)根本无法被满足。法院认定,在此情境下AEB系统的“未启动”,并非该系统未能履行职责的“不作为”,而是“驾驶员错误在先,系统逻辑在后”这一因果关系链条下的必然结果和正确反应。案涉AEB系统的表现恰恰是遵循其设计功能且无瑕疵运行的结果。这一分析,在事实和逻辑上斩断了主张产品责任所需的“产品状态异常且介入干预缺位,进而造成损害发生或扩大”的因果链条。

三、相当因果关系的审慎认定

沈某敏曾在一审中提出,海某公司未提供临牌和上牌服务构成违约,即便该违约并非主要原因,依据“相当因果关系说”也应承担部分责任。这涉及违约责任与侵权责任的交叉,以及“相当因果关系”理论的适用边界问题,两级法院均明确否定了沈某敏的这一主张。

本案裁判观点指出,违约行为与损害后果之间的相当因果关系,要求违约行为“通常足以以为损害结果创造条件”,二者之间存在客观的、非异常的联系。本案中,海某公司未陪同或代为办理临牌,在客观上确实增加了沈某敏无牌上路法律风险,但该风险依附于沈某敏自行驾驶车辆上路这一更为前提性的事实。而造成事故发生的核心且具有决定性意义的事实在于,沈某敏在行驶至路口时闯红灯,严重违反了交通规则。一个理性自然人通常认知中的“代办上牌义务不履行”能否被视为“足以导致驾驶员在路口闯红灯”的条件?显然,这种联系缺乏社会经验法则上的相当性。换言之,代办上牌这一附带服务的缺失与“闯红灯”这一严重的、独立的违法行为之间不具有法律评价上的相当性。相反,损害的发生完全超出了“未代办上牌”这一违约行为通常可能引发的风险范畴。

四、智能驾驶时代风险治理与规避的启示

步入智能驾驶时代,确立产品责任纠纷的二元认定(下转第011页)

^①衣俊霖:“自动驾驶风险治理的反思与重构:从‘通行里程’到‘空间智能’”,载《交大法学》2026年第3期。

(上接第007页)标准以及严格判断因果关系链条,对于当下或未来可能出现的更为复杂的人机共驾责任纠纷具有前瞻性参考价值。

司法实践层面,法院在审理辅助驾驶汽车产品缺陷相关纠纷时可以采取“两步走”分析方法:首先,审查相关技术领域是否存在国家标准或行业强制性标准,有则依标准进行判断;若无,则进入第二步,依循“不合理危险”标准审查,着重考察产品技术局限性在当时水平的正当性以及生产者警示义务的履行情况与明确性。同时,亦可以探索建立技术调查令制度,授权法院强制要求生产者披露与事故相关的技术日志、算法决策路径、数据训练记录等关键证据,以防止关键技术信息垄断而无法做

出产品缺陷的真实判断。^①

对于生产者及销售者而言,“清晰、明确、难以忽略”的风险披露是产品责任抗辩的“生命线”。企业不应仅在广告宣传中渲染技术的先进性,更必须在用户手册、车辆系统界面、交车流程等环节,以普通消费者简便易懂的方式,对技术的能力边界与失效场景进行明确告知。对于消费者或驾驶者而言,在辅助驾驶系统逐渐普及的情况下,需建立“辅助”的本质是“服务”而非“接管”的合理认知。驾驶员必须以比传统驾驶条件下更高的注意力去理解、监控辅助系统的运行,绝不能因为相信技术而放松警惕。消费者的合理安全期待必须建立在对产品真实功能的全面了解之上,而非对宣传口号的“浪漫”想象。举证

责任上,也可以适用“因果关系推定”原则,即驾驶者能初步证明“损害发生在系统运行期间”且“系统功能与损害具有关联性”(如事故前系统发出异常指令),则推定“产品存在缺陷且与损害存在因果关系”;生产者和销售者若主张免责,则需反证“系统无缺陷”或损害由其他原因导致。

此外,完善适配智能辅助驾驶阶段特点的车辆保险产品承保范围与条款设计,探索生产者责任险与第三者责任险相结合的创新责任保险模式,也是分散技术创新带来的系统性风险的重要选项之一。

(作者单位:江苏省泰州市中级人民法院 江苏省泰州市高港区人民法院)

^①周玉华:“‘人机共驾’责任的认定逻辑与分层归责模式研究”,载《中国应用法学》2025年第6期。