

浅析无人驾驶汽车的侵权主体责任认定问题

戚靖楷

山东科技大学文法学院, 山东 青岛 266590

DOI:10.61369/ER.2025050007

摘 要 : 本文围绕无人驾驶汽车的侵权主体的责任认定展开研究,系统分析了因自动驾驶技术带来的责任主体认定难、责任分配不合理等法律困境及其进路。我国现有法律法规在无人驾驶汽车侵权归责方面存在立法空白与制度不完善之处,本文首先分析无人驾驶汽车的侵权归责基本理论。其次剖析美国优步撞人案和德国奔驰自动驾驶事故两个典型案例,揭示了当前司法实践中面临的因果关系复杂、多方责任交织等难题。在此基础上,分别从研发者、生产者、销售者及实际使用人的角度,结合《民法典》等相关法律规定,提出了构建分层分类、过错推定与举证责任分配相结合的责任认定框架,旨在为完善我国无人驾驶汽车侵权责任制度提供理论参考与立法建议。

关 键 词 : 无人驾驶汽车;侵权归责;责任分配;因果关系

Discussion on the Tort Liability System of Driverless Cars

Qi Jingkai

College of Humanities and Law, Shandong University of Science and Technology, Qingdao, Shandong 266590

Abstract : This study focuses on the identification of liable parties in tort cases involving autonomous vehicles, systematically analyzing the legal challenges arising from self-driving technology, such as difficulties in determining liability and unreasonable liability allocation, along with potential solutions. China's current laws and regulations exhibit legislative gaps and institutional inadequacies regarding tort liability for autonomous vehicles. The paper first examines the fundamental theories of tort liability attribution for autonomous vehicles, then analyzes two representative cases: the Uber pedestrian collision in the United States and the Mercedes-Benz autonomous driving accident in Germany. These cases highlight the complexities in establishing causation and the entanglement of multi-party liabilities in judicial practice. Building on this analysis, the study proposes a hierarchical and categorized liability determination framework, combining the presumption of fault and burden of proof allocation, from the perspectives of developers, manufacturers, sellers, and actual users, in conjunction with relevant legal provisions such as the Civil Code. The aim is to provide theoretical references and legislative recommendations for improving China's tort liability system for autonomous vehicles.

Keywords : driverless automobile; tort liability; responsibility allocation; causality

引言

无人驾驶汽车在当下作为科技新兴产品,于发展中给我们的生活带来便利,用一场技术革命将“有人”与“无人”相结合,前景广阔。由于该技术正处于起步阶段,发展必然存在缺陷,其应用将产生一系列人身、财产侵权问题。同时,无人驾驶技术适用到现实所导致的问题将晃动现有的理论基础、法律制度。因此无人驾驶汽车的侵权制度构建更值得探讨。在无人驾驶技术越来越多参与社会生活的背景下,关于人工智能方面的法律规范已经落后于无人驾驶技术的发展^[1]。本文以我国当前的法律法规为基础,探究无人驾驶汽车参与的交通事故主体责任认定问题。

一、无人驾驶汽车概述及侵权归责基本理论

(一) 无人驾驶汽车概述

1. 无人驾驶汽车概念

无人驾驶汽车是凭借无人驾驶系统对周围环境的感知、识别后自主的运行,来达到人类驾驶的水平^[2]。在行驶中,该车使

用无人驾驶系统搜集道路信息,自主安排道路上车辆行进,驾驶员在无人驾驶汽车的运行中,无须使用方向盘和脚制动系统,解放双手的同时提高汽车的安全性和舒适性。

2. 无人驾驶汽车的特征

相比传统汽车,无人驾驶汽车更加智能更具有自主性,主要表现在以下方面:

(1)无人驾驶汽车对行驶路线可以进行自主规划。无人驾驶系统在被输入目的地之后,将自动收集信息和自动规划路线,以期达到最佳效果。

(2)无人驾驶汽车可以自主驾驶^[3]。汽车行驶过程中,无人驾驶系统利用雷达、探测器等装备,通过红外线感知到周围的车辆、行人、障碍物等,并实时注意道路状况,以保持驾驶的安全性和舒适性。

(3)无人驾驶汽车十分依赖数据更新。实时数据作为无人驾驶汽车作出决策的根据,在汽车运行中具有最重要的作用。但无人驾驶汽车研发者在进行数据更新与驾驶决策设计时,不可能穷尽未来所有状况^[4],将出现实时数据更新故障等技术问题。

(二)无人驾驶汽车侵权归责基本理论

1.无人驾驶汽车法律地位认定

对于无人驾驶汽车的法律地位的观点主要包括“法律人格肯定说”和“法律人格否定说”。

“法律人格肯定说”的观点支持人工智能无人驾驶的主体地位,认为其应对侵权事故承担损害赔偿的责任。另外,也有学者持较为保守的态度,认为当前无人驾驶汽车拥有法律主体地位有一定的可扩展性^[5],可赋予其一定范围的法律人格,但应约束其权利和义务,允许其承担与损害后果相应的侵权责任^[6]。

第二种观点为“法律人格否定说”。该观点否认了人工智能的法律地位,否定了无人驾驶汽车的主体人格地位。杨立新教授在论文中表示,无人驾驶汽车的责任属于交通事故和产品侵权的责任结合,无人驾驶汽车从本质上来讲仍然是一种物,属于产品的范畴,因此,无人驾驶汽车本身不能被认为是法律主体。同样,冯珏博士也不认可将无人驾驶汽车作为法律主体,因为该汽车虽然在驾驶上具有自主性,但是仅仅因此就赋予其独立的法律人格的考量显然不够成熟。

两种理论对于无人驾驶汽车的法律人格认定截然不同。国内多数法学界的专家对无人驾驶汽车的法律人格持否定态度,认为将其看做法律主体承担责任应谨慎考虑。笔者也以为,与过去自动驾驶汽车大为不同,无人驾驶汽车其凭借其无人驾驶系统在道路上行驶,在本质上仍为“物”,不具备“人”的属性,不可独立承担民事责任。

2.无人驾驶汽车侵权归责制度立法现状

2016年,美国颁布了《联邦无人驾驶指南》,该法规要求任何参与无人驾驶产品生产过程的个人和公司都必须遵守该指南^[7],无论是研发、生产还是销售过程。2017年,英国颁布了《无人驾驶和电动汽车法》,将无人驾驶汽车的“驾驶员”也列入保险名单中受到事后保护,保护事故受害者的权益。欧盟则要求全部无人驾驶汽车都须安装自动求助系统,保证在发生事故时可以自动发出及时的求救,将事故影响降至最低。

《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》作为国内首部规范L3级自动驾驶的地方性法规规定,在L3级自动驾驶系统启动状态下,驾驶员为事故的第一责任人,若存在系统缺陷,则向车企追责。对于配备驾驶员的智能网联汽车,其违法行为由驾驶员承担;而在汽车完全自动驾驶无驾驶人在场时发生的事故或违法,由所有人或管理人承担责任。北京《北京市自动驾驶汽车条例》为L3级车辆合法上路提供了依据,并规定L4级自动驾驶汽车事故由运营方担责,在指定区域内发生的L3级自动驾驶汽车事故中,

车辆制造商可能需要承担较高比例的赔偿责任,意在促进技术进步。江苏和上海等地同样明确汽车完全自动驾驶的违法行为应由车辆所有人或管理人负责。不可否认的是,我国无人驾驶领域尚未建立起完整的法律体系,当无人驾驶汽车发生交通事故时,仍可能出现归责主体难认定、责任分配不合理的问题,本文讨论的无人驾驶系统运行过程中具体发生的侵权归责问题在此时尤为重要。

二、典型案例分析

(一)美国优步无人驾驶汽车撞人案

2018年3月18日,在美国亚利桑那州的公路上,一辆优步无人驾驶汽车在无人驾驶系统运行过程中径直撞上路旁流浪汉,导致其当场身亡。该车装备了最新传感工具,并配置了优步的“城市安全系统”,为优步公司上路测试无人驾驶技术的车辆。调查报告认为该起事故由汽车驾驶员未及时履行注意义务以及自动驾驶系统出现技术设计障碍而导致。本案在认定赔偿方面更加顺利,但事故责任分配与具体因果关系仍不明确,值得探讨。美国对事故进行鉴定后认为该起事故原因是驾驶员过错及自动驾驶系统设计问题^[8],那具体如何分配驾驶员和系统设计责任仍有待商榷。在事故发生时,驾驶员是否尽到其重大注意义务还是只尽了一般注意义务,自动驾驶系统设计问题是主要原因还是次要原因等众多待解决的归责问题都说明无人驾驶侵权归责制度的不成熟现状。

(二)德国奔驰自动驾驶事故

2023年5月,一辆搭载自动驾驶设备的奔驰S级轿车在高速公路上开启自动驾驶模式,突遇暴雨导致激光雷达失效,系统未及时要求驾驶员接管,车辆失控撞向护栏,造成车内人员重伤。本案的争议焦点为奔驰是否未设计极端天气下的冗余系统,自动驾驶系统的控制权移交机制是否合规。该类型的奔驰操作手册标明“暴雨场景需人工接管”,系统在传感器失效后延迟8秒才发出警报^[9],警报发出时间低于标准要求的5秒。但车企以驾驶员应主动观察天气变化,但车载气象传感器未实时关联自动驾驶系统进行抗辩。法院认为,驾驶员未主动观察天气变化导致车载气象传感器未实时关联自动驾驶系统,以及奔驰车系统设计缺陷问题共同导致事故的发生,由奔驰承担70%责任,驾驶员承担30%责任。多方危险行为共同导致事故发生时,如何认定责任主体以及承担何种程度的责任仍是难规定的法律实践难题。

三、无人驾驶汽车侵权产生的归责问题

(一)责任分配不合理

传统交通事故法律规范认为事故责任主要由自然人承担。当无人驾驶系统运行故障而造成事故发生,其运行故障和交通事故之间为引起与被引起的关系,那么按照因果关系说应该由无人驾驶汽车作为侵权主体承担责任。但是,无人驾驶汽车是否能成为承担责任的法律主体在实务中尚无定论。我国现行的交通事故责任承担分配规则为优者危险负担规则,并结合双方或多方主体各自的过错进行分配,目的是使各方主体均获得最大的利益保障。据上述两件特殊交通事故,我们可以看到事故中所涉的主体并不只有驾驶员一方,还有无人驾驶系统的研发者、销售者等主体。

若因无人驾驶系统出现运行错误而引发交通事故仅仅由驾驶员一方承担责任明显有违公平合理的原则，若将现行的交通事故法律法规适用于无人驾驶系统故障所造成的特殊交通事故，事故责任的分配将显失公平，一方主体将不合理地承担事故责任过重，而实际上的责任主体却逍遥法外，不利于各方权益保障。

（二）责任主体难认定

当传统机动车行驶发生交通事故时，责任承担主体首先是事故双方，在公平合理的条件下，追究其他责任人。在当前阶段，驾驶员不能单纯作为“乘客”来乘坐车辆，仍需履行安全注意义务和管理义务。若因无人驾驶系统障碍引发交通事故，按照系统障碍与交通事故之间因果关系，责任承担应归于被驾驶汽车。根据“法律人格否定说”，无人驾驶汽车本身不能作为民事主体独立承担侵权责任，出现责任主体难认定的法律问题。

高巨斌诉特斯拉一案中，经过高巨斌长达两年的调查和庭审才得以判定无人驾驶系统发生识别障碍导致司机的当场死亡的事故原因^[10]。从此案件中看出，在无人驾驶汽车处于混合驾驶模式时发生交通事故，可能有系统故障、模式下驾驶人没有及时履行接管汽车的义务、实时数据上传慢等多种原因。由此可见，无人驾驶汽车引发的交通事故的因果关系认定识别复杂导致责任主体与责任承担大小难认定。

四、无人驾驶汽车侵权归责制度构建

民法典规定首先由生产者或销售者承担无过错责任，当认定产品缺陷实际由生产者造成，由生产者承担责任。在无人驾驶汽车侵权事故中，一般包含研发者、生产者、销售者、实际使用人等主体，而无人驾驶汽车侵权责任相比较于传统交通事故还是产品责任认定都更为复杂。

（一）无人驾驶汽车的研发者、生产者

无人驾驶系统具有极强的科技性，研发者或生产者掌握该项技术后才进行生产销售。侵权行为发生时驾驶员是否在使用无人驾驶系统，由研发者或生产者进行数据记录^[11]。由于无人驾驶汽车的研发需要专业人员进行，这也就框定了产品研发阶段的工程

师^[12]即研发者也应承担侵权责任。无人驾驶汽车在研发与生产过程中出现漏洞或疏忽造成了系统或质量隐患，使得运行中的汽车出现故障无法识别干扰，发生交通事故，造成财物损失或者人身安全受到侵害，应当按照《民法典》侵权责任编将研发者、生产者作为主体承担责任。当研发者、生产者不能证明自己没有过错时，推定研发者、生产者有过错，承担侵权责任。

（二）无人驾驶汽车的销售者

销售者是将产品投入流通领域中的主体，包括批发商、零售商、以提供产品为目的而履行劳务合同的人、提供产品以换取任何非金钱代价的人^[13]。《民法典》1203条中明确规定：“因产品存在缺陷造成他人损害的，被侵权人可以向产品的生产者请求赔偿，也可以向产品的销售者要求赔偿。”同时，《消费者权益保护法》第40条规定：“消费者在购买、使用商品时，其合法权益受到损害的，可以向销售者要求赔偿。销售者赔偿后，属于生产者的责任或者属于向销售者提供商品的其他销售者的责任的，销售者有权向生产者或者其他销售者追偿。”因无人驾驶技术的成熟性，无人驾驶系统运行中发生交通事故，首先认定为无人驾驶系统出现故障问题或生产质量问题具有合理性^[14]，应由无人驾驶汽车的研发者或生产者做出损害赔偿。同时，销售者对产品应负有一定的流通质量保障义务，若调查结果认定销售者未尽到流通保障义务而导致汽车质量受损，从而发生事故，应由销售者来承担相应责任。

（三）无人驾驶汽车的实际使用人

当驾驶一方的原因发生交通事故时，应由该车的驾驶人承担责任。但无人驾驶汽车在智能系统运行时，汽车的实际使用人不再完全控制汽车的运行^[15]，继续按照现行制度原则和法规的处理方式并不公平合理。车辆使用过程中，驾驶人被要求尽到特殊注意义务，紧急状态下切换模式为人工操作。当无人驾驶系统运行错误且发出接管要求时，若使用人未及时切换模式履行义务，则应承担对应责任。另外，无人驾驶系统未发生运行错误，事故原因为使用者未尽到其驾驶义务，此时应按一般交通事故进行责任认定^[16]，不因车辆具有无人驾驶系统而改变归责方式。

参考文献

- [1] 杨永. 无人驾驶汽车交通事故侵权责任研究 [D]. 贵州民族大学, 2017.
- [2] 杜明强, 冷传莉. 论无人驾驶汽车交通事故侵权责任 [J]. 安徽师范大学学报 (人文社会科学版), 2020, 48(02): 129-139. DOI: 10.14182/j.cnki.j.anu.2020.02.017.
- [3] 杨梦露. 无人驾驶汽车交通事故侵权责任认定之法律困境及立法建议 [J]. 人民论坛·学术前沿, 2020, (08): 124-127. DOI: 10.16619/j.cnki.rmltxsqy.2020.08.015.
- [4] 杨新新. 无人驾驶汽车侵权责任主体研究 [D]. 天津师范大学, 2020.
- [5] 赵嘉怡. 无人驾驶汽车交通事故侵权责任研究 [D]. 辽宁师范大学, 2020.
- [6] 钱恒宇. 无人驾驶汽车侵权责任主体研究 [J]. 太原城市职业技术学院学报, 2020(9): 171-174.
- [7] 季若望. 智能汽车侵权的类型化研究——以分级比例责任为路径 [J]. 南京大学学报 (哲学·人文科学·社会科学), 2020, 57(02): 120-131+160.
- [8] 吴英霞. 无人驾驶汽车规范发展法律路径研究 [J]. 科技管理研究, 2019, 39(02): 37-42.
- [9] 许俊. 无人驾驶汽车侵权责任问题研究 [D]. 南昌大学, 2019.
- [10] 张新宝, 任鸿雁. 我国产品责任制度: 守成与创新 [J]. 北方法学, 2012(03): 5-19.
- [11] 程啸. 侵权责任法 [M]. 北京: 法律出版社, 2015: 419-420.
- [12] 许辉猛, 王飞翔. 人工智能侵权责任认定 [J]. 长安大学学报 (社会科学版), 2018(04): 61.
- [13] 王焯. 无人驾驶汽车交通事故中的侵权责任问题探析 [J]. 齐齐哈尔大学学报 (哲学社会科学版), 2021(08): 110-114.
- [14] 舒颖. 自动驾驶汽车侵权归责问题研究 [D]. 江西财经大学, 2021.
- [15] 郑志峰. 自动驾驶汽车的交通事故侵权责任 [J]. 法学, 2018(04): 19.
- [16] 李安阳. 无人驾驶汽车交通事故责任的法律分析 [D]. 江南大学, 2021.