

# 自动驾驶车辆交通事故损害赔偿赔偿责任探析<sup>\*</sup>

陶 盈

(首都经济贸易大学 法学院,北京 100070)

[摘 要] 科技创新的未知性、责任主体的多元化、因果关系的复杂化导致自动驾驶车辆交通事故侵权责任类型多样化,也暴露出立法的滞后性。为实现鼓励创新和救济损害的法律价值衡平,应当明确不同责任主体的差别化归责原则和免责事由,探明复数侵权行为人的责任分担规则,提高法律的张力和监管程序的灵活性,完善行业标准,建立行业补偿制度和强制保险制度,确保数据信息和消费者隐私的安全,以积极的法律革新为科技创新保驾护航。

[关键词] 自动驾驶;人工智能;交通事故损害赔偿;道路交通安全;产品责任

[中图分类号] DF526

[文献标识码] A

[文章编号] 1008—1763(2018)03—0136—06

## Research About Compensation for Damage of Automatic Vehicle Traffic Accidents

TAO Ying

(Law School, Capital University of Economics and Business, Beijing 100070, China)

**Abstract:** Because of the un of technical innovation, diversification of responsible party and complication of causal relationship, the type of tort liability in automatic vehicle traffic accidents is being diversified. And we can also know the legal hysteresis. In order to balance the value of law between encouraging technological innovation and remedying aggrieved party, we should clarify the principle of liability in different responsible party and ground of exemption, and the principle of apportionment of liability in plural tortfeasors.

**Key words:** automatic drive; AI; liability for damages of traffic accidents; road traffic safety; product liability

### 一 自动驾驶车辆交通事故责任立法的 理论与实践探索

#### (一)自动驾驶车辆交通事故责任立法的现实意义

伴随着人工智能技术变革和汽车电子产业升级的推进,自动驾驶车辆的研发和应用开启了第二次汽车工业革命,成为提升产业竞争力和国家科技实力的重要体现。人类期望通过开发和应用自动驾驶技术,减少交通事故,缓和交通拥堵,降低环境负荷,解放人类双手,促进智慧城市建设,提高物流交通效率,服务于老年人和人口密度较低地区的物流业发

展。不过,虽说自动驾驶技术旨在减少事故,但也并非能够完全避免,尤其是在有人驾驶向自动驾驶的过渡阶段,技术上的未知性和不确定性打破了预设的道路交通安全规则,在事故责任的分配等问题上也暴露出法律的空白。如何设计人工智能时代的法律规则,以完善的立法为技术创新保驾护航成为重大课题。

今年3月,先是美国亚利桑那州 Uber 无人驾驶测试车撞上了横穿马路的行人,成为世界首例自动驾驶车辆致行人死亡的事故。几天后,加利福尼亚州一辆特斯拉电动车在高速公路上撞击隔离带后

<sup>\*</sup> [收稿日期] 2017-10-18

[基金项目] 国家社会科学基金青年项目:新形势下个人生活信息的法律保护研究(16CFX043)

[作者简介] 陶 盈(1985—),女,山东济南人,首都经济贸易大学法学院讲师,博士,研究方向:侵权法。

又被后车追尾导致车主身亡。接连发生的这两起事故不但将自动驾驶技术推向了风口浪尖,也让此类损害赔偿问题引发全球关注。事实上,全球首例自动驾驶车辆交通事故致人死亡的案件就发生在中国。2016年1月,河北邯郸一名特斯拉车主在自动驾驶状态下追尾前方道路清扫车不幸身亡,该案历经一年多的审理才查明案发时车辆处于自动驾驶状态,但对于事故责任分配还尚无定论<sup>①</sup>。更加广为人知的一起案件是2016年5月佛罗里达州发生的特斯拉电动车在自动驾驶模式下撞车致驾驶人身亡的交通事故。此案中特斯拉公司根据与消费者买卖合同中写入的免责声明,主张自动驾驶系统仅承担辅助驾驶功能,对因驾驶人怠于履行监视路况的义务造成的事故不承担赔偿责任。而美国国家公路安全管理局(NHTSA)在对这起事故调查半年后,也宣布没有证据表明事故是因自动辅助驾驶系统所致,驾驶人的疏忽是事故发生的主要原因。从目前对此类事故的处理结果来看,驾驶人因违反路况监视义务、紧急制动义务的过失而负主要责任,汽车制造商并未因自动驾驶系统设计上的瑕疵或者警示说明义务上的瑕疵而承担产品责任。这种损害赔偿责任的分配方式虽然备受质疑,但应当说是与当下自动驾驶级别较低、系统仅承担辅助驾驶功能的现状相符的。

自动驾驶是指在自动驾驶车辆上,不需要驾驶人执行物理性驾驶操作的情况下,能够对车辆行驶任务进行指导与决策,并代替驾驶人操控行为使车辆完成安全行驶的功能<sup>②</sup>。而作为核定自动驾驶车辆交通事故损害赔偿的前提,目前国际上较为通用的是SAE自动驾驶分级方式,区分了无自动化(L0)、驾驶辅助(L1)、部分自动化(L2)、有条件自动化(L3)、高度自动化(L4)、完全自动化(L5)六个级别。L0—L3级仍然是由驾驶人进行操作支配,驾驶人应当对车辆行驶环境进行监视,而L4、L5级事实上不存在驾驶人,是由脱离了人类支配的自立型自动驾驶系统对车辆行驶环境进行监视。由于目前的自动驾驶车辆尚未达到高度自动化(L4),驾驶人仍负有安全行驶的注意义务,因此,对于因驾驶人未能及时采取紧急制动措施导致的交通事故,驾驶人应当承担损害赔偿责任。对于存在自动驾驶系统失灵等情形的,只要没有达到必须召回的缺陷程度,目前也很难对汽车制造商问责。不过,当自动驾驶技

术达到高度自动化甚至完全自动化时,自动驾驶车辆交通事故的责任主体必然会逐步从驾驶人转移到驾驶系统,法律应当对此尽早作出预判。

## (二)自动驾驶车辆交通事故责任立法的比较法视野

目前,多数国家对于自动驾驶车辆上路都持积极态度,也通过立法和修法为其扫清了障碍。2016年4月,维也纳国际道路交通公约修正案正式生效,不再以存在驾驶人为前提,事故责任主体将不再一定是驾驶人,而有可能是车辆本身,在一定程度上实现了法律革新对技术创新的松绑。此后,作为自动驾驶车辆生产强国的德国于2017年5月颁布的《自动驾驶汽车法》,成为世界首部规范自动驾驶车辆的法律文件。该法规定了自动驾驶车辆需要安装“黑匣子”装置,记录车辆运行情况以明确交通事故责任。事故发生在人工驾驶阶段的由驾驶人承担责任;发生在驾驶系统运行阶段或者系统失控状态下的由汽车制造商承担责任。2017年6月,德国联邦议院又颁布了《道路交通法第八修正案》,规定在自动驾驶系统接管的状态下,驾驶人可以不监控车辆行驶,但仍需时刻保持清醒戒备状态,以备随时接管车辆。随后,德国进一步制定了世界首部针对自动驾驶的道德准则,明确了道路安全优先、人身权益优先原则,将法律上的责任主体从传统的驾驶人扩大到驾驶系统的制造者和设计者,强调了公权力对自动驾驶车辆的许可、监督和安全保障义务。

自去年以来,英国美国频繁进行自动驾驶相关立法修法,争先恐后地表现出成为自动驾驶汽车领导者的决心。英国政府于2017年2月出台《汽车技术和航空法案》,将机动车强制性保险扩大到自动驾驶汽车,规定自动驾驶车辆交通事故损失主要由保险公司负责,以帮助受害人尽快获得赔偿。8月又出台《车联网和自动驾驶汽车网络安全准则》,提出自动驾驶软件系统安全和数据安全等八大准则,并宣布将在2021年全面允许自动驾驶汽车合法上路。10月,政府又提交了关于自动驾驶汽车法的新草案,立法速度可谓突飞猛进。而在自动驾驶技术研发和车辆制造等方面均处于领先地位的美国,也已经在各州层面上陆续出台了相关法案或者行政令规范自动驾驶车辆的上路测试。目前,加利福尼亚州、

① 《特斯拉事故致死案最新进展 公司承认在案发时汽车处于“自动驾驶”状态》[EB/OL]. <http://news.cctv.com/2018/03/01/VIDEb9dytBBH6L8ocGTXR180301.shtml>, 2018-03-01/2018-04-01.

② 参照2017年12月北京市交通委发布的指导文件《北京市自动驾驶车辆道路测试管理实施细则(试行)》(下文中简称“北京市自动驾驶新规”)中的定义。

亚利桑那州均颁布法规允许自动驾驶车辆上路测试,关于自动驾驶车辆交通事故民事责任的立法也已经在密歇根州、加利福尼亚州等开始推行,法案规定了汽车制造商的强制保险责任以及对因第三人改造车辆导致的交通事故免责等。2017年7月,众议院通过《自动驾驶法案》,明确了自动驾驶车辆的安全标准、网络安全要求以及豁免条款,提出自动驾驶车辆隐私保护计划等。交通部发布《自动驾驶系统2.0:安全驾驶的愿景》,表明了对将自动驾驶技术引入机动车和公共道路的支持态度和非强制性指导意见,建议各州通过立法为其提供“技术中立”的环境,审查可能阻碍其运营的法规,并开始考虑分配侵权责任的法律规则。

在自动驾驶汽车风靡全球的大背景下,亚洲国家也纷纷迈出了全力追赶的步伐,将自动驾驶技术作为国家科技实力的名片,全面快速地推动立法和修法工作作为科技创新松绑。日本政府正在完善相关法律法规,以保障2020年实现包含完全自动化的高度自动化行驶。国土交通省针对因驾驶人过分相信自动驾驶刹车功能导致的交通事故,推出了自动驾驶安全标准<sup>①</sup>,并发布了《自动驾驶相关的主要政府方针》,围绕事故发生时的责任关系,探讨自赔法上的责任和其他民事、刑事责任今后的发展方向<sup>②</sup>。韩国政府也计划于2020年前完成自动驾驶车辆上路,并修订了《汽车管理法》允许自动驾驶车辆在城市道路上测试。在此背景下,我国作为汽车生产大国也开始加紧编制规划,研究起草相关技术规范。

## 二 自动驾驶车辆交通事故的 损害赔偿主体责任

比较法上在确定传统的机动车交通事故损害赔偿责任的主体范围时存在较大差别。德国法上主要是“机动车保有人”,日本法上是“机动车运行供用者”,韩国法上是“机动车运行者”,我国台湾法上是“机动车驾驶人”。而我国《道路交通安全法》第76条规定由“机动车一方”承担责任,关于这一表述的解释,有学者认为是指机动车保有人和机动车驾驶人<sup>[1]</sup>,还有学者提出“控制力说”,即采取“实际控制和使用”的标准作为确定赔偿责任主体的一般标准<sup>[2]</sup>。目前,实践中多基于危险责任和报偿责任的

思想,采取兼顾运行支配和运行利益的二元化标准加以认定。而自动驾驶车辆交通事故的责任主体比传统交通事故的责任主体范围更广,需作具体分析。

### (一) 驾驶人责任

自动驾驶车辆驾驶人承担交通事故损害赔偿责任的仍然是以过错责任为原则,在自动驾驶级别较低的情况下,自动驾驶系统仅仅具有辅助驾驶功能,即便是车辆开启了自动驾驶功能,驾驶人也应当负有安全驾驶和避免事故发生的注意义务,因过失导致交通事故的应当承担相应的刑事、民事和行政责任。但是随着自动驾驶级别的提高,由驾驶系统承担的驾驶任务逐渐增加,事故责任主体由驾驶人逐步过渡到驾驶系统,应当允许驾驶人在一定程度上的免责,发生交通事故时的损害赔偿主体责任需要区分以下情形:当驾驶系统承担一部分驾驶任务时,仍然需要驾驶人,驾驶人负有在收到来自驾驶系统或者外部的警告时采取紧急制动等措施的注意义务,如果违反此义务可能被认定为存在过失,需要承担法律责任;当驾驶系统在特定道路上或者特定行程中承担全部驾驶任务时,在该特定道路或者特定行程中驾驶人无注意义务,无论有无过失均不应当承担法律责任。

### (二) 智能系统责任

如果自动驾驶车辆交通事故是由于自动驾驶系统原因导致的,此时有可能产生以下主体的民事责任。

#### 1. 机动车生产者责任

根据2012年颁布的《最高人民法院关于审理道路交通事故损害赔偿案件适用法律若干问题的解释》(以下简称“道路交通事故损害赔偿司法解释”)的规定,机动车产品缺陷导致交通事故的,由于在规范目的和责任构成上与一般的产品责任并无不同,故根据《侵权责任法》第五章的规定处理。自动驾驶车辆的出现对产品责任的事实认定和法律解释带来诸多难题,其作为一种特殊的产品,在适用侵权法上有关产品责任的相关规定时,存在大量亟需解决的法律课题。

#### (1) 关于产品、生产者的认定

根据《产品质量法》的规定,产品是指经过加工、制作,用于销售的产品。在讨论此类事故中造成损害后果的“产品”时,除了包括车辆本身,是否还应当包括车辆的硬件或者软件以及网络平台等提供的服

① 根据日本政府2017年发布的《未来投资战略2017》、《官民ITS构想·ロードマップ2017》等整理。

② 日本国土交通省《自动驾驶に関する主な政府方針等》[EB/OL]. <http://www.mlit.go.jp/common/001188202.pdf>, 2017-06-08/2018-02-01。

务等尚存有争议。除了车辆零部件之外,将包含软件、运输服务等在内的信息产品、服务产品也纳入产品的范畴,由生产者承担严格责任,无疑将更有利于充分保护受害人的权益。在讨论“生产者”的主体范围时,除了汽车制造商之外,还应当讨论零部件加工商、系统软件开发商、数据提供商、网络平台服务提供商等的责任问题。本文暂且对产品做限缩解释,仅包括车辆本身和零部件等硬件设备,因软件和服务引起的损害赔偿责任人则可交由违约责任处理。

### (2)关于产品缺陷的认定

《产品质量法》第46条指出产品缺陷是指产品存在不合理的危险或者不符合国家标准、行业标准,一般包括产品制造、设计和警示说明上的缺陷。对于自动驾驶车辆而言,“不合理的危险”具体是指什么,由谁作出判断尚不明确,此类产品的国家标准和行业标准也尚未出台,加之AI的思考过程并不明确,因此客观上对于缺陷事实的举证和认定十分困难。结合实务中的常见情形来看,制造上的缺陷主要是指产品偏离技术规格的要求等,设计上的缺陷主要是指产品不具备通常应当具备的安全性,比如产品的危险性远超社会效用等,而警示说明上的缺陷主要是指采用夸大自动驾驶功效的广告,或者未有效提示消费者必须时刻监视车辆行驶以备紧急时刻进行人工操作等。此外,随着AI逐步具备自主学习能力,因其擅自修改程序等造成损害的情形是程序设计者在设计之初难以预见的,对此是否可以认定为设计缺陷还值得进一步讨论。

### (3)关于发展风险抗辩

根据侵权法的相关规定,产品责任采用无过错责任原则,但考虑到现代社会应当兼顾公平与效率的诉求,故基于产品投入流通时的科学技术水平无法发现存在缺陷的,生产者可以主张发展风险抗辩。当下,自动驾驶技术的研发正经历着日新月异的时代变革,对于现阶段无法发现的产品设计缺陷应当适用发展风险抗辩,对于车辆存在缺陷的事实认定,也需要结合车辆是否在投入流通时存在结构缺陷和性能不足加以讨论,应当以可责难性评价为前提。

### 2. 机动车销售者责任

因自动驾驶车辆存在产品瑕疵造成消费者财产或人身损害的,对于销售者的责任认定,也存在违约责任和侵权责任的竞合,消费者可以行使选择权。一方面,由于销售者与消费者之间存在买卖合同关系,应当对合同承担瑕疵担保责任。另一方面,根据侵权法上产品责任的相关规定,销售者和生产者应当对缺陷产品造成的损害后果承担不真正连带责任。而该责任认定的难点在于如何证明自动驾驶车

辆存在产品瑕疵。这主要是由于有的瑕疵在投入流通时无法发现,而是否可以适用发展风险抗辩尚无定论。虽然《产品质量法》第41条规定了针对生产者的发展风险抗辩原则,但并未涉及销售者。事实上,基于相同的立法宗旨,应当规定销售者能够证明生产者将产品投入流通时的科学技术水平尚不能发现缺陷存在的,也不承担赔偿责任。

### 3. 数据、软件提供者责任

自动驾驶软件称得上是自动驾驶车辆的“大脑”,随着人类技术开发能力和机器学习能力的提升,车辆借助软件不但可以感知外界环境,还可以对行为进行预测和规划。自动驾驶车辆运用智能交通系统广泛采集、分析数据,利用先进的信息技术、传感技术和计算机技术等建立高效精确的综合交通运输管理系统,实现对车辆的控制管理和对道路交通的实时监控。当由于外部数据错误、通信中断等导致交通事故时,如果自动驾驶系统是依据这一错误信息运行、判断而导致事故发生的,则应当认为存在构造缺陷或者功能故障,数据的提供者、加工者等应当承担责任。这种责任的基础是基于合同的违约责任,合同的类型包括生产者的业务委托合同、许可合同、访问权限合同、技术服务合同等。由于数据提供者或者软件提供者受到汽车制造商的业务委托,故应当根据委托合同承担承包或者委托责任,或者根据许可合同、访问权限合同、技术服务合同承担违约责任。

自动驾驶车辆的生产者、系统软件的开发者、数据服务的提供者等掌握着驾驶人和乘车人的数据信息,一方面应当妥善保管和使用数据,当发生事故时要及时将数据信息提供给事故原因勘验机关,致力于构建事故原因的探明机制。另一方面应当提高防范意识,确保网络安全。对于黑客攻击造成系统故障引发的交通事故,可以考虑类推适用被盗机动车的机动车使用者责任的情形。除了实际加害人的侵权责任之外,如果是由于系统安全性过于脆弱,外部通过简单的技术就可以实现攻击的,存在过错的生产者、系统软件的开发者、数据服务的提供者等,基于产品责任或者委托合同,也应当对这一安全设计上的瑕疵承担补充责任。此外,消费者的隐私保护问题和高度自动化车辆收集的信息安全问题必须得到重视,对于位置信息、行驶轨迹等间接可识别个人信息<sup>[3]</sup>,生产者必须制定个人信息保护方案,通过数据最小化,去识别化和数据保留等方法,强化对驾驶人以及乘客信息的搜集、保存、使用等方面的保护措施。

### 4. 网络平台服务提供者责任

随着网络平台经济日益繁盛,由网络平台提供

自动驾驶车辆租车、专车、拼车等服务的营利模式具有现实可期待性。网络平台服务提供者提供的自动驾驶车辆主要被区分为自营型和居间型两种类型<sup>[4]</sup>,对于前者,平台本身有可能参与汽车的生产,因而有可能承担产品责任。对于后者,平台仅仅提供居间服务,即便是承担了先行赔付的责任,也可以向真正的过错方追偿。网络平台服务提供者不但可能控制车辆的行驶路线,还作为营利性的运输服务提供者享有车辆运行利益,根据报偿责任原则获得利益的网络平台也应当负担风险,以督促其妥善履行安全保障义务。网络平台服务提供者作为自动驾驶车辆的控制人和受益人,在选择、检查、监督自动驾驶车辆以及合理收集、保存驾驶人与乘车人数数据信息等问题上负有不可推卸的责任。因黑客对网络平台的攻击导致损害后果发生的,有可能找不到实际加害人,但负有安全保障义务的网络平台如果存在安全管理上的显著过失,也应当承担与过错程度和原因力大小相当的补充责任。

### (三) 物件责任

根据道路交通事故损害赔偿司法解释第9条、第10条和第11条之规定,因道路管理维护缺陷和道路设计施工缺陷导致交通事故造成损害的,责任性质仍为民事赔偿责任,由存在过错的道路管理者、道路建设单位和施工单位承担相应的赔偿责任。可见,对于因道路设施故障或者设计缺陷等引发的交通事故的损害赔偿,我国并没有引入道路管理维护缺陷导致的国家赔偿责任机制,而是通过民事侵权责任体系中的物件损害责任进行救济。随着自动驾驶车辆上路测试得到法律认可,如何设置自动驾驶车辆专用车道以及道路交通规则、道路标识信号等,如何认定道路设施等存在质量瑕疵或者不合理风险等都是亟待解决的难题。总的来看,对于提供物件运营使用的民事责任主体应当严格责任化,认定赔偿责任的标准是道路设施管理维护和道路设计施工符合通常应当具备的安全性,符合消费者可以期待的水平,不能存在设计缺陷、生产缺陷和指示警告缺陷等。

## 三 自动驾驶车辆交通事故的责任分担规则

### (一) 自动驾驶车辆交通事故的过失界定

传统侵权法对于过失的界定是以人类的主观过失为前提的,并没有考虑如何界定计算机系统的过失。在交通事故损害赔偿中驾驶人责任的构建路径表现为,由于存在预见可能性或避免可能性却

未能预见或避免,故驾驶人存在违反注意义务的过失,应当承担法律责任。此处的注意义务主要包括结果预见义务和结果避免义务,一旦违反了注意义务则视为存在“不注意”的过失,需要承担法律责任。不过,结果预见义务与结果避免义务的前提是存在预见可能性和避免可能性。由此要求驾驶人适当提高注意程度和预见能力,竭力避免事故的发生。

对于自动驾驶车辆交通事故中驾驶人是否存在违反注意义务的过失,应当结合车辆的自动化程度,区分以下三种情形:第一,当驾驶系统承担部分驾驶任务时,驾驶人还需承担注意义务,在收到系统提示警告时必须立即采取制动,否则可能因存在过失而承担法律责任。第二,当驾驶系统在特定道路上承担全部驾驶任务时,驾驶人对系统原因造成的损失不存在过失,不承担赔偿责任。第三,当驾驶系统从出发地到目的地之间完全采用自动驾驶,无需驾驶人存在时,驾驶人仅作为乘客,对车辆行驶没有注意义务,对交通事故的发生不承担法律责任。此外,自动驾驶车辆交通事故中的驾驶人违反注意义务的含义,除了包括对传统的机动车驾驶人要求的谨慎驾驶的合理注意之外,还包括应当及时更新升级数据软件和操作系统的注意义务、定期适时检查车辆的注意义务等。

在自动驾驶车辆交通事故中,除了考虑驾驶人的过失之外,还要考虑是否存在可归责于自动驾驶系统的过失,而如何界定自动驾驶系统的过失需要法律给出明确回答。理论上来说,人工智能控制的驾驶系统在反应速度、避险能力和驾驶技术等方面应当优于人类驾驶人,所以关于驾驶系统违反注意义务的判断标准,究竟是要求驾驶系统必须具备超人的技术水平,还是仅仅要求驾驶系统具备与一般驾驶人相当的技术水平即可,本身存有争议。以美国特斯拉电动车交通事故致人死亡案件为例,忽略了前方存在拖挂车的自动驾驶系统是有过失的,而这个过失与其说是与驾驶人的过失一样,指驾驶系统未尽安全注意义务的过失,倒不如说是导致车辆存在性能缺陷的产品设计上的过失。

### (二) 自动驾驶车辆交通事故的归责原则

传统的机动车交通事故的基本责任方式为侵权损害赔偿,从比较法视角来看,其归责原则有适用过错责任原则的,以美国、英国等为代表;也有适用无过错责任原则的,以德国、日本、韩国等为代表;还有采用多元归责原则的,以法国、意大利等为代表。而在我国,《侵权责任法》《道路交通安全法》和《机动车交通事故责任强制保险条例》共同构建起传统的机动车交通事故责任体系,确立了以过错推定

原则为基础,辅之以过错责任原则的归责原则<sup>[5]</sup>,机动车一方承担侵权损害赔偿责任的的基本责任形态为替代责任和自己责任,复数侵权行为主体构成共同侵权的成立连带责任<sup>[1]</sup>。随着自动驾驶车辆的出现,既有的法律规则遭遇严峻挑战,需要结合过失概念的界定确定归责原则,明确免责事由。同时,虽然民事责任是以过失责任为基础的,但是对于自动驾驶车辆交通事故的损害赔偿,有必要探讨不以过失为前提的法律责任,甚至是不以法律责任为前提的补偿制度的必要性。

### (三)自动驾驶车辆交通事故的免责事由

在认定自动驾驶车辆交通事故损害赔偿责任的免责事由时,除了考虑一般免责事由外,还应当特殊考虑是否存在自动驾驶车辆违规应急措施免责和伦理性免责的问题。自动驾驶车辆违规应急措施免责是指,当避险过程中不可避免地要暂时违反法律法规以处理危急情况时,允许自动驾驶系统指挥车辆采取此类避险措施。例如,必须暂时逆行或者压线才能安全地躲避道路上的故障车辆的。而自动驾驶车辆的伦理性免责是指,当避险过程中不可避免地要对两种法益作出取舍时,允许自动驾驶车辆按照程序预设作出判断,选择性地采取被系统认定为较小伤害的避险措施。例如,当失控的车辆冲向人群时,是否可以为了躲避较多的人而牺牲较少的人,是否可以为了优先保护驾驶人而牺牲副驾驶,是否可以为了保护大额财物而牺牲动物等。自动驾驶系统的程序设定难以摆脱“死亡算法”的困扰,当出现意外情况时系统会按照程序选择紧急避险的方式,而程序的设计显示出法律与伦理的较量,这种人为选择是否可以构成刑事责任、民事责任、行政责任的免除,因涉及伦理问题,需要法律谨慎地予以回应。

### (四)无过错主体的补偿责任

无过错主体的补偿责任主要体现在无过错驾驶人的补偿责任、无过错责任保险制度和自动驾驶汽车行业补偿基金制度等方面。当自动驾驶级别处于0—3级时,驾驶人应当基于过错对交通事故承担损害赔偿。但即便是驾驶人对于交通事故的发生不存在预见可能性或者避免可能性,从而不能认定驾驶人存在违反注意义务的过失,也仍然有可能承担部分赔偿责任,其理论依据是公平原则和受益人的合理补偿原则。驾驶人享受了科技发展带来的便利,在驾驶过程中可以从精神上到肉体上得到解放,也就应当为科技发展带来的风险买单,建立适当的

驾驶人补偿机制,可以防止道德风险,督促驾驶人安全驾驶,及时履行监督职责。

自动驾驶技术的应用将大大提高物流效率,为机动车行业创造更大的经济利润,带来巨大的社会效益。然而阳光越强烈,树影越浓重。获益群体与受害群体的脱离造成了新的社会不公,为了救济受害填补损失,应当建立获益主体的补偿机制,树立非强制性行业指导标准,通过提高部门监管程序的灵活性,引入独立机构评估、测试、验证车辆安全性能。这种机制的建立不以过错责任原则为前提,而以收益为标尺,倒逼行业建立规范,依据自净规则实现自我监督和自我提升。

### (五)复数侵权行为人的责任分担

自动驾驶车辆交通事故过失比例的复杂化必然引发对复数侵权行为人的责任分担规则的讨论。当事故原因可能包括当事人的过失、驾驶系统的缺陷、道路设施的缺陷、黑客攻击等原因中的数个时,需要结合多数人侵权行为形态的理论具体分析。这种情形符合《侵权责任法》第11条和第12条对分别侵权行为的定义,即数个行为人分别实施侵权行为,既没有共同故意,也没有共同过失,只是由于各自行为在客观上的联系,造成同一个损害结果的多数人侵权行为。需要结合各侵权行为人的过错程度和原因力大小,具体适用按份责任或者连带责任<sup>[6]</sup>。

在围棋人机大战中获胜的阿尔法狗已经让人们相信人工智能的棋艺超越了人类,也让人们更期待人工智能在驾驶技术等方面可以尽快赶超人类。我们憧憬零事故的自动驾驶时代的到来,但在现阶段,技术先行带来的法律课题已经显现,应当尽快制定和修改相关法律法规填补法律空白,并制定相关法律法规的修订更新流程,为自动驾驶技术的研发、测试和商业化应用提供及时全面的法律保障。

### [参 考 文 献]

- [1] 杨立新.论机动车交通事故责任的基本责任形态[J].河北学刊,2009(3):196-202.
- [2] 刘家安.机动车交通事故责任的归责原则及责任归属[J].政治与法律,2010(5):10-17.
- [3] 陶盈.我国网络信息化进程中新型个人信息的合理利用与法律规制[J].山东大学学报(哲社版),2016(3):155-160.
- [4] 熊丙万.专车拼车管制新探[J].清华法学,2016(2):131-148.
- [5] 杨立新.我国道路交通事故责任归责原则研究[J].法学,2008(10):109-118.
- [6] 杨立新,陶盈.论分别侵权行为[J].晋阳学刊,2014(1):110-121.