

自动驾驶汽车交通事故中生产者的刑事责任研究

◆王 睿

(华东交通大学人文社会科学学院, 江西 南昌 330000)

【摘要】在自动驾驶汽车引发的交通事故中,生产者是否承担刑事责任是一大争议焦点。生产者对交通事故的发生在源头上具有控制能力,应当确保自动驾驶汽车的安全运行。现行法律在产品范围、自动驾驶汽车质量的判定标准以及生产者的主观过错等方面的规定存在不足,因果关系的复杂性也使得认定生产者的刑事责任存在困难。因此,可以从对产品作扩张解释、制定自动驾驶系统产品质量标准、增设生产者产品过失犯罪、建立自动驾驶汽车行驶记录保存制度等方面着手,为自动驾驶技术的发展提供法律层面上的支持。

【关键词】自动驾驶汽车;生产者;刑事责任

一、自动驾驶汽车交通事故案件引发的思考

(一)自动驾驶汽车交通事故案件介绍

2018年3月,美国亚利桑那州发生了全球第一例自动驾驶汽车致行人死亡的案件,一辆搭载Uber自动驾驶系统的汽车在行驶过程中,撞死了一名横穿马路的行人。事故发生时,汽车正处于自动驾驶状态,车内驾驶员并未及时操控方向盘。随后,美国国家运输安全委员会正式确认了这起事故发生的原因。第一,驾驶员未监测驾驶环境和自动驾驶系统的运行;第二,车内摄像头未持续监控汽车的运营状况与驾驶员的驾驶状态;第三,自动驾驶系统未能及时识别出行人横穿马路的情况并启动刹车系统;第四,Uber公司关闭了紧急制动系统导致自动驾驶系统的制动措施过于迟缓。该案的检察官认为Uber公司无须承担刑事责任,因为行人突然闯入机动车道,无论当时汽车是否处于自动驾驶模式,此次事故都难以避免,也难以证明Uber自动驾驶系统是否存在设计缺陷。美国国家运输安全委员会认同驾驶员未能监测驾驶环境是此次事故的重要原因,但同时指出造成事故的关键问题在于,若自动驾驶汽车能够准确预测该名行人的运动轨迹,就可能会降低驾驶速度或者设法避让。因此,自动驾驶汽车致使行人死亡的结果应当归咎于Uber公司。

(二)生产者应当承担自动驾驶汽车交通事故的刑事责任

由上述案件可知,在自动驾驶汽车交通事故中可能涉及多方责任主体,应当如何认定承担刑事责任的适格主体这一问题亟待解决。一种观点认为,驾驶员应当基于过错承担刑事责任。在交通事故发生后,通常应当判断驾驶员是否存在过错,根据其注意义务和过错承担相应的责任。在自动驾驶汽车交通事故中,考虑由驾驶员承担刑事责任也具有合理性。因为一项新兴技术的发展必然伴随着固有的风险,当驾驶员选择了自动驾驶模式,就应当清楚地认识到自

动驾驶汽车是发生交通事故风险较低的安全产品,基于风险自担原则,驾驶员应当承担自动驾驶汽车本身存在的风险,在发生交通事故的情况下承担相应的刑事责任。另一种观点认为,自动驾驶汽车生产者(包括自动驾驶系统的研发者和制造者)应当承担产品缺陷责任。生产者对自动驾驶汽车的运行具备更高的控制能力,自动驾驶汽车一旦引发交通事故,就可能造成较大的人身危险性和社会危害性。生产者要确保其研发和生产的自动驾驶汽车不存在产品缺陷,并且通过定时更新软件和修复漏洞、指示驾驶员进行正确驾驶操作等方式,提高自动驾驶汽车的安全性。若因自动驾驶汽车本身的产品缺陷导致了交通事故,那么生产者应当承担刑事责任。

笔者支持第二种观点。2014年国际自动机工程师学会(SAE)发布的J3016《标准道路机动车驾驶自动化系统分类与定义》对自动驾驶的等级做出了明显区分,根据自动化的程度不同,将自动驾驶分为0~5级。2021年,工业和信息化部、公安部、交通运输部联合发布的《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范(试行)》(以下简称《管理规范(试行)》)第37条第2款将智能网联汽车自动驾驶划分为有条件自动驾驶、高度自动驾驶以及完全自动驾驶三个等级。当自动驾驶汽车发展到高度自动化和完全自动化阶段时,驾驶员不再需要对驾驶操作和道路周边状况进行监测,自动驾驶系统作为操控主体取代驾驶员在驾驶过程中的全部决策和控制,即驾驶任务从驾驶员转移至自动驾驶系统,驾驶员对驾驶活动不再负有注意义务,客观的危害行为、主观的过错以及危害行为与结果之间的因果关系也不能归咎于驾驶员。除非驾驶员主观上确有故意或者过失而导致了交通事故,否则驾驶员无须承担刑事责任。当前自动驾驶汽车仍然属于弱人工智能的范畴,只能在生产者设计和编制的程序控制下实施驾驶行为,其本身并不具备自主意识,不能作为承担刑

事责任的主体。自动驾驶汽车由生产者通过程序为其设定行为目的和边界,虽然有可能基于深度学习和算法作出一定的判断和行为,但仍属于程序控制范围内,实现的是生产者的意志,其行为完全符合生产者设计和编制程序的目的。如果自动驾驶汽车引发交通事故的原因是其本身存在产品缺陷,则应当追究生产者的刑事责任。

二、现行《刑法》规制自动驾驶汽车生产者刑事责任的困境

现行《刑法》关于产品犯罪的规定主要集中于破坏社会主义市场经济秩序罪当中,生产者因产品缺陷导致自动驾驶汽车引发交通事故时,通过生产、销售不符合安全标准的产品罪追究其刑事责任,也存在不合理之处。

(一)自动驾驶汽车是否属于产品存在争议

有观点认为,《产品质量法》所称的产品需要经过加工、制作程序,并最终用于销售。这一规定对产品范围的描述过于简单,加工、制作程序通常是针对有形产品而言的,并不包括无形产品,产品的概念产生于传统工业时期,难以适用于当前现代化、智能化的背景。自动驾驶汽车由软件和硬件等共同组成,其中软件包括算法、车载系统、感知、规划、控制软件和其他支撑软件等。但是自动驾驶的算法等无形的软件无法纳入现行法律规定的产品范围,当自动驾驶算法出现错误引发交通事故时,无法以生产、销售不符合安全标准的产品罪追究生产者的刑事责任。但也有观点认为,产品是由生产者生产并面向市场销售,以满足消费者欲望或者需要的一切物品。即使自动驾驶汽车具有高度智能化和自动化,其依然具备产品的本质属性,虽然自动驾驶汽车可以通过深度学习而做出一定的判断和决策,但是算法和一般编程程序在本质上并无差别,都是为了实现产品功能,都属于产品的组成部分。所以,自动驾驶汽车在法律上仍然是单纯的物,具有产品的固有属性,自然属于产品的范畴。自动驾驶汽车是否属于产品这一问题,直接影响了能否以生产、销售不符合安全标准的产品罪追究生产者的刑事责任。

(二)判断自动驾驶系统是否存在产品缺陷缺乏明确的标准

自动驾驶汽车由传统的汽车硬件和自动驾驶系统共同组合而成,对于硬件部分的质量标准可以依照传统机动车产品标准,但是自动驾驶系统部分并没有明确的标准可供参考。生产、销售不符合安全标准的产品罪中的产品主要是指电器、压力容器、易燃易爆产品或者其他不符合国家标准、行业标准的产品。自动驾驶系统不属于电器、压力容器、易燃易爆产品,即使将其纳入“其他产品”的范畴,也缺乏明确的判断标准。因此,即使自动驾驶汽车交通事故造成了严重后果,也难以通过生产、销售不符合安全标准的产品罪认定生产者的刑事责任。

(三)难以对生产者适用生产、销售不符合安全标准的产品罪

生产、销售不符合安全标准的产品罪要求行为人的主观方面出于故意,即明知是不符合安全标准的产品依然进行生产。随着人工智能技术的发展,利用人工智能产品实施犯罪的行为会不断出现,生产者也可能利用不符合安全标准的自动驾驶汽车达到犯罪目的。但是作为掌握自动驾驶技术的大型企业,生产者出于经济效益和未来长远发展的角度,较少会出现上述情况。因此,应当更多地考虑生产者过失的情形。自动驾驶技术的快速发展对生产者的产品安全注意义务和生产技术提出了更高要求,生产者在生产过程中可能存在疏忽大意或者过于自信的过失。生产者出于技术的过失导致产品缺陷,致使交通事故发生的,同样也应当承担刑事责任,如此就难以通过生产、销售不符合安全标准的产品罪加以规制。

(四)产品责任的因果关系认定存在困难

产品犯罪因果关系的认定需要依赖专业的科学技术验证,因而在一定程度上受制于科学技术的发展。高度自动化和完全自动化阶段的自动驾驶汽车可能通过深度学习进行自主决策,决策的不透明性和不可解释性又加大了因果关系认定的难度,进而使得承担刑事责任的主体难以确定。另外,驾驶员的不当操作、黑客等第三人侵入自动驾驶系统等因素的介入,也可能导致自动驾驶汽车交通事故中因果关系的认定更加复杂。

三、完善自动驾驶汽车生产者刑事责任认定的法律建议

(一)扩大产品的范围

关于自动驾驶汽车是否属于产品的问题目前存在不同的看法,而自动驾驶汽车是否属于产品在很大程度上影响了生产者是否应当承担产品质量责任。自动驾驶的算法等无形物依托于车体,自动驾驶汽车的安全系数直接影响了公共安全、人身安全和财产安全等重要法益,一旦自动驾驶汽车投入市场,要通过法律加以规制。国外立法通过定义明确有形产品的范围,通过列举确定无形产品的范围,我国也可以明确将自动驾驶的算法等无形产品纳入产品范围,以更好地适应自动驾驶汽车的发展。

(二)制定自动驾驶系统产品质量标准

根据《产品质量法》的规定,产品缺陷的认定标准包括危及人身、财产安全的不合理危险,以及保障人体健康和人身、财产安全的国家标准或者行业标准。自动驾驶系统的质量标准是判断其是否存在缺陷的前提条件,也是认定生产者承担刑事责任的重要基础,但我国目前尚未制定自动驾驶系统的技术标准,对危及人身、他人财产安全的不合理危险也无具体规定。这不仅使生产者的生产活动缺乏衡量产品质量的依据,还难以在追究生产者产品责任的过程中实现有

法可依。因此,建立自动驾驶汽车系统标准可以从构建一套完整的国家标准和行业标准体系着手准备。《国家车联网产业标准体系建设指南》提出了车联网电子产品与服务标准体系建设思路,为加快制定自动驾驶系统的技术标准提供了方向,该标准体系中囊括了基础、汽车电子产品、服务与平台等标准。以汽车电子产品标准为例,其主要包括基础产品标准、终端标准和软件标准。立法者可以根据相关文件的规定,推进自动驾驶系统国家标准和行业标准的制定,以便在自动驾驶汽车发生交通事故时,判断自动驾驶系统是否存在产品缺陷,为规制生产者的产品刑事责任奠定基础。

(三)增设自动驾驶汽车生产者产品过失犯罪

现行《刑法》中相关的产品犯罪多为故意犯罪,不能完全适用于自动驾驶汽车生产者的危害行为。虽然并不排除生产者存在故意犯罪的可能,但是生产者对产品缺陷的过失心态更加值得关注。生产者具有预见到自动驾驶汽车在行驶过程中发生交通事故,对他人人身、财产造成损害的可能性,应当意识到自动驾驶汽车的技术疏忽会导致后续驾驶操作行为出现纰漏。生产者因疏忽大意而没有预见自动驾驶汽车的缺陷,可能产生危害后果或者对自身生产技术过于自信轻信能够避免危害结果的发生,最终造成严重后果的,生产者应当基于其过失承担产品质量责任。因此,应当增设自动驾驶汽车生产者产品过失犯罪,使生产者增强谨慎意识,严格遵照国家标准和行业标准进行生产,根据各地出台的要求完成测试,最终将符合安全标准的自动驾驶汽车投入市场。当然,义务履行的前提是生产者对危害结果具有预见的可能性,如果生产者无法预知危害结果,就不得将产品缺陷的责任强加于生产者。

(四)建立自动驾驶汽车行驶记录保存制度

有学者建议用“黑匣子”技术记录自动驾驶汽车的行驶过程,以调查分析交通事故中的因果关系,划分不同主体之间的法律责任。刑法中的因果关系为行为人承担刑事责任提供了客观基础,如果危害行为与危害结果之间不存在刑法上的因果关系,则行为人对危害结果不承担刑事责任。厘清自动驾驶汽车交通事故的因果关系,就是要确定生产者的行为是否是造成交通事故的原因,进而解决生产者对交通肇

事是否承担刑事责任的问题。虽然生产者承担刑事责任的基础是产品缺陷造成了交通事故,但是驾驶员的不当行为也可能中断因果关系的进程。如果驾驶员明知自动驾驶系统存在问题仍然继续驾驶上路,在已经认知到危险存在的情况下仍然放任危险扩散,那么生产者就不存在对因果进程的支配,在此情况下发生的交通事故,生产者生产缺陷产品的危害行为与交通事故的危害结果之间的因果关系因驾驶员的不当行为而中断,故而生产者无须承担刑事责任。建立保存自动驾驶汽车行驶记录制度时,还应当注意保护驾驶员的隐私和数据安全,防止行驶记录被他人不当利用,造成滥用数据的风险。

四、结束语

自动驾驶技术的快速发展极大便利了人们的日常生活,但是新兴技术的出现也向现行法律提出了挑战。自动驾驶汽车生产者能够从源头上保障汽车安全运行,如果生产者制造了具有缺陷的自动驾驶汽车导致交通事故造成严重后果,就应当承担刑事责任。为了规范生产者的行为,应当完善法律规定,将自动驾驶系统纳入产品范围并制定相应的质量标准,增设生产者产品过失犯罪,建立自动驾驶汽车行驶记录保存制度。

参考文献:

- [1]高昕.自动驾驶汽车道路交通事故致害犯罪的刑事责任研究[D].长春:吉林大学,2019.
- [2]吴士东.人工智能自动驾驶法律规制——以“Uber无人车致人死亡案”为视角[J].四川职业技术学院学报,2018,28(04):35-40.
- [3]曹建峰.全球首例自动驾驶汽车撞人致死案法律分析及启示[J].信息安全与通信保密,2018(06):46-52.
- [4]刘宪权,房慧颖.涉人工智能犯罪的前瞻性刑法思考[J].安徽大学学报(哲学社会科学版),2019,43(01):108-117.
- [5]武卫东.试论产品范围的法律界定[J].山西煤炭管理干部学院学报,2005(02):22-24,26.

作者简介:

王睿(1998—),女,汉族,江西吉安人,硕士研究生,研究方向:宪法学、行政法学、铁路行政法治。