

《道路交通安全法》应尽快构建与分级标准相适应的制度保障体系

协调自动驾驶安全与发展的关系

徐冬根 邵 辉

- 《道路交通安全法》要在充分考虑自动驾驶实际进程的基础上，联动与对接自动驾驶分级标准，增强新道交法运行的科学性。我国《汽车驾驶自动化分级》属于推荐性国家标准，将自动驾驶依自动化程度从低到高划分为 L0 至 L5 共 6 个等级。
- 责任归属问题决定着自动驾驶未来进程的安全程度和发展速度，在自动驾驶汽车的发展初期，应针对不同级别的自动驾驶系统，分别、分类确定自动驾驶汽车事故的侵权法律责任归属。
- 通过建立与自动化级别标准相适应的多层次保险救济体系，不仅能够分散自动驾驶的潜在风险，降低自动驾驶汽车生产者的责任成本，还可以保障受害者及时获得赔偿，提高社会整体对自动驾驶运行的风险容忍度。

2021年3月24日，公安部发布了《道路交通安全法（修订建议稿）》（以下简称“道交法修订稿”）公开征求意见，修改内容涉及自动驾驶相关问题。4月29日，第十三届全国人大常委会决定对《道路交通安全法》作出修改，但此次修改仅是对单个条款的调整，未涉及道交法修订稿内容。在数字化时代，如何通过新道交法的实施和运行，协调好自动驾驶安全与发展之间的关系，是目前法学界重点关注的一个重要社会现实问题。

如何协调自动驾驶安全与发展之间的关系

新时代，道交法面对的最大新问题便是如何适应自动驾驶汽车在道路上依法安全行驶的发展需要。道交法修订稿已经预留出足够的制度空间，让自动驾驶在安全与发展的对立统一中不断完善，并让安全与发展的关系在共同统一于自动驾驶的实践中逐渐实现价值协调。

首先,应确立自动驾驶安全原则。自动驾驶所有智能化发展的手段都应当将乘客安全作为逻辑起点,所有自动驾驶的算法和程序设计都应当牢记以人为本的宗旨和使命。其次,道交法应助推自动驾驶发展。自动驾驶目前仍处于研发试验的发展初期,还需要经历一个长期的智能化的进化过程,期间离不开新道交法实施中提供的包容和支持。最后,应致力于将安全与发展共同统一于自动驾驶的智能化进程之中。新道交法实施时,应根据自动驾驶的客观实际和发展趋势,形成既保障人类安全、又能促进自动驾驶发展的动态法律实践。

需要联动与对接自动驾驶的分级标准

法律和标准之间存在密切的关联，道交法要在充分考虑自动驾驶实际进程的基础上，联动与对接自动驾驶分级标准，增强新道交法运行的科学性。自动驾驶分级标准是连接自动驾驶现实与未来的桥梁。新道交法实施时必须对此予以充分考虑。目前，全球范围内汽车自动驾驶技术标准主要为美国高速公路安全管理局(NHTSA) 2013年发布的自动驾驶汽车分级标准，以及国际自动机工程师学会(SAE) 2014年制定的“五级自动驾驶分级方案”即SAE J3016TM，其中后者获得了全球自动驾驶行业的普遍认可。我国智能网联汽车标准体系的基础类标准为《汽车驾驶自动化分级》，属于推荐性国家标准，该标准基于驾驶自动化系统能够完成动态驾驶任务的程度，根据在执行动态驾驶任务中的角色分配以及有无设计运行范围限制，将自动驾驶依自动化程度从低到高划分为L0至L5共6个等级。

从《汽车驾驶自动化分级》和人工智能与自动驾驶发展时期比较中可以看出：L2及其以下问题的实际责任人仍是人类驾驶员，与传统汽车相比并未发生实质变化；L3则是自动驾驶汽车从由驾驶员主导的辅助驾驶升华到由系统主导的自动驾驶

确性和精确性能够达到甚至需要超过人类的认知水平，这种由弱人工智能向强人工智能的过渡可能也不是一个一蹴而就的短期过程；L5 是自动驾驶发展的未来理想图景，目前来看仍属于可望不可即阶段。因此，我们对自动驾驶衍生的法律问题讨论，应该主要集中在 L3 和 L4 区域，重点关注当下制约自动驾驶发展的瓶颈和障碍。这一判断也与中国工业和信息化部 2018 年印发的《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》（以下简称《计划》）相一致。根据该《计划》，2020 年前，L2 搭载率要达到 30% 以上，L3 要实现特定场景规模应用；2020 年后，L3 和 L4 的智能网联汽车和基于第五代移动通信技术设计的路侧单元（RSU）和车载单元（OBU）的车联网无线通信技术（5G-V2X）要逐步实现规模化商业化应用。

与分级标准相适应的多层次制度保障体系

自动驾驶汽车制度保障体系需要根据自动驾驶汽车差异化发展阶段而确定。只有根据自动驾驶的分级标准明确当下所处的阶段,才能有序开展关于自动驾驶法律问题的有效讨论。《道路交通安全法(修订建议稿)》试图通过新增的第一百五十五条,明确具有自动驾驶功能的汽车进行道路测试和通行的相关要求,以及违法和事故责任分担规定。但由于该新增条款对于如何确定驾驶人、自动驾驶系统开发单位的责任,以及如何实现自动驾驶汽车的损害赔偿责任并未做出明确规定,难以有效协调自动驾驶的安全与发展价值冲突,最终并未被新道交法所吸收。在自动驾驶发展初期,新道交法此举实际上相当于为自动驾驶提供了充足的创新空间。本文拟基于上述《汽车驾驶自动化分级》列举的分类标准,尝试从责任与保险两个问题出发,探索新道交法实施时,如何尽快形成与自动驾驶汽车分级标准相适应的多层次且激励相容的制度保障体系。

1. 建立与自动化级别标准相适应的多层次责任归属机制

责任归属问题直接决定着自动驾驶未来进程的安全程度和发展速度,在自动驾驶汽车的发展初期,我们认为,应针对不同级别的自动驾驶系统,分别、分类确定自动驾驶汽车事故的侵权法律责任归属,具体而言:

L0-L2: 自动驾驶系统处于该驾驶辅助阶段时,自动驾驶汽车实际责任人仍是人类驾驶员,与传统汽车相比并未发生实质变化,可以继续适用新修订的《道路交通安全法》第76条关于传统汽车侵权的责任规定。

L3: 自动驾驶系统处于该有条件的自动驾驶阶段时,由自动驾驶系统完成绝大部分驾驶操作,驾驶员需保持注意力集中以备不时之需,自动驾驶系统与驾驶员处于合作驾驶关系,自动驾驶汽车处于混合驾驶状态。此时,自动驾驶L3阶段一般情况下仍适用《道路交通安全法》第76条的规定。需要注意的是,若交通事故的发生系因自动驾驶车辆产品质量引起,则人类驾驶员在承担交通事故赔偿责任之

追償。

L4-L5: 自动驾驶系统处于该阶段时, 为高度自动驾驶状态和完全自动驾驶状态, 自动驾驶汽车的实际控制者为 AI 系统, 涉及自动驾驶汽车系统是否具有独立法律人格的理论问题, 目前尚未达成统一共识。不管未来交通法如何处理该问题, 为了给包括乘客在内的交通事故受害者提供有效救济, 可先由自动驾驶汽车生产者作为责任主体, 再根据行车记录仪、汽车黑匣子、数据共享平台等保留的全程驾驶数据, 确定不同主体之间的过错并按比例向过错方追偿; 若各主体间的过错无法明确确定, 则可以适用《侵权责任法》数人分别侵权的规定, 在各主体之间平均分配赔偿责任。

2.建立与自动化级别标准相适应的多层次保险救济体系

保险能够较好地实现自动驾驶汽车多元主体之间的利益平衡和自动驾驶安全与发展之间的价值协调。通过建立与自动化级别标准相适应的多层次保险救济体系,不仅能够分散自动驾驶的潜在风险,降低自动驾驶汽车生产者的责任成本,还可以保障受害者及时获得赔偿,提高社会整体对自动驾驶运行的风险容忍度,为自动驾驶加速从辅助驾驶向高度自动驾驶进化提供动力支持。具体而言:

L0—L2：自动驾驶系统处于该阶段时，自动驾驶汽车实际责任人仍是人类驾驶员，与传统汽车并未发生实质变化，继续适用《道路交通安全法》第76条关于传统汽车侵权的责任规定，故以责任保险为主要类型的机动车保险产品亦可以继续适用。

L3: 自动驾驶系统处于该有条件的自动驾驶阶段时, 由人类驾驶员与自动驾驶系统共同驾驶, 此时自动驾驶保险呈现三层复合结构, 即机动车所有人或管理人投保的交强险、使用人或制造者投保的商业险以及制造者或销售者投保的产品责任险三者相互重叠。目前的自动驾驶三层复合结构仍存在诸多问题, 需要从以下几个方面进行完善, 以实现与新修订的《道路交通安全法》的有效对接: 一是将自动驾驶汽车产品缺陷纳入交强险承保范围, 二是将自动驾驶司机和乘客纳入受害人的范围, 三是将自动驾驶生产者和程序开发者纳入强制产品责任保险主体范围之内。

L4-L5: 自动驾驶系统处于高度自动驾驶和完全自动驾驶阶段时, 自动驾驶系统实际上作为自动驾驶汽车的实际控制者和责任人, 此时需要对《机动车交通事故责任强制保险条例》中规定的传统道路交通强制责任保险主体进行扩大解释, 将自动驾驶汽车的生产者与所有者均作为强制责任保险的投保人, 最终形成由自动驾驶汽车的所有者投保交通事故责任保险、由自动驾驶汽车的生产者投保产品责任保险

【徐冬根系上海交通大学凯原法学院教授、邵辉系上海交通大学凯原法学院博士研究生。本文系上海市社科规划一般课题《监管科技：金融监管创新法律问题及上海的实践研究》（项目编号

《东方法学》 精华推荐

(2021 年第 3 期 “青年学者” 特刊)

主办单位：上海市法学会 上海人民出版社

【智慧法治】

可信算法的法律控制

作者：袁康（武汉大学法学院副教授，法学博士，1989年2月出生）

摘要: 符合可理解、可靠和可控等内在要求的可信算法是防范算法风险和构建算法信任的基础, 算法的可信控制应该成为算法治理的核心。通过法律的可信控制, 即按照法律嵌入和法律调节的规制逻辑, 贯穿于算法的技术层、应用层和治理层的系统化制度安排, 确保算法以可信任状态得以设计、部署、应用和执行, 是实现算法可信的有效方式。系统地构建算法可信控制的制度体系, 需要从算法本体的维度通过完善透明度规则、推动算法伦理法律化和探索算法验证评估制度确保算法自身的可信度, 并从算法关系的维度通过明确算法权利、强化算法问责和拓展监管体系等制度约束算法相关主体的行为。

【理论前沿】

论数据垄断：大数据视野下反垄断的法理思考

作者：丁晓东（中国人民大学法学院、未来法治研究院副教授，法学博士，1982年7月出生）

摘要：大数据对传统反垄断理论在法理层面提出了挑战，数据垄断需要重新思考市场力量判断、必要设施原理与消费者保护问题。通过对大数据的特征与反垄断理论进行法理层面的分析，首先，可以发现大数据对企业市场力量或垄断地位的强化非常复杂，不能一概而论，应当根据企业所涉及的平台类型、网络效应特征、多宿主等情况来分类分析。其次，法律可以结合不同数据的类型，促进数据的合理共享流通。最后，数据隐私保护可能构成反垄断议题，但应避免将数据收集增加简单等同于产品质量下降。应注意数据隐私保护与反垄断制度的分工与配合，法律不应过多依赖反垄断法解决数据隐私保护，但可以将数据隐私保护作为衡量企业市场力量的参照。

【民法典适用】

民法典体系视角下的法律行为制度

院副教授，法

生)

摘要: 随着民法典竣工运行, 应从体系视角观察、评估法律行为制度及其承载的意思自治所表达的体系价值、体系效应和体系发

展。在体例维度,民法典作为典范性法源,开放了法律行为的准法源地位,具有落实私法自治之宪法基本权利的意义;总分则体例结构之下,法律行为制度的体系价值可结合“民法基本原则”“民事权利”“法律行为”三个关键词展开。在构成维度,民法典的规范分析表明,意思表示系成立法律行为的先行机制;意思表示规范中,意思表示解释规则的体系效应尤其值得重视。在效果维度,民法典并未就处分行为的效力配备具体规则,需借助类推予以补充和发展;动产和权利担保法的体系重整,会引发处分行为在物权变动公示对抗规则、所有权担保规则等局部新的解释