

君合专题研究报告



2022年8月15日

自动驾驶进入商业化探索快车道——简评《自动驾驶汽车运输安全服务指南（试行）》（征求意见稿）

2022年8月8日，交通运输部发布了《自动驾驶汽车运输安全服务指南（试行）》（征求意见稿）¹并向全社会征求意见（以下简称“《指南草案》”）。

一、立法背景

2017年，工信部等多部门联合发布的《汽车产业中长期发展规划》中提出，应分阶段、有步骤推进智能网联汽车应用示范。2020年，国家发展改革委等11部委联合印发了《智能汽车创新发展战略》，提出到2025年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。2021年，工信部等3部门印发的《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》明确，推动汽车智能化、网联化技术应用和产业发展，规范智能网联汽车自动驾驶功能测试与示范应用。

为相应国家层面的指导要求，北京、深圳等多个试点地区陆续出台了相关政策和措施，完善自动驾驶领域的产业布局。

2021年11月25日，北京市高级别自动驾驶示范区工作办公室发布《北京市智能网联汽车政策先行区自动驾驶出行服务商业化试点管理实施细则（试行）》，在北京经济技术开发区开展商业化试点

服务（请参见我们的评论文章“重磅发布：北京开放全国首个自动驾驶出行服务商业化试点——《北京市智能网联汽车政策先行区自动驾驶出行服务商业化试点管理实施细则（试行）》出台”）。2022年4月，北京市高级别自动驾驶示范区工作办公室发布了《北京市智能网联汽车政策先行区乘用车无人化道路测试与示范应用管理实施细则》，试点开放自动驾驶有安全员的无人化载人。2022年7月，《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》发布，在国内首次对智能网联汽车的准入登记、上路行驶等事项作出了具体规定。（请参见我们的法评文章：“自动驾驶驶入新阶段——简评《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》”）。该条例明确规定：深圳市人民政府可以选择车路协同基础设施较为完善的行政区全域开放道路测试、示范应用，探索开展商业化运营试点。在全域开放的行政区开展道路测试、示范应用的具体办法由所在区人民政府另行制定，报深圳市人民政府批准后公布实施。

随着各地相关政策的相继出台落地，重庆、武汉两地政府部门率先发布自动驾驶全无人商业化试点政策，并向百度发放全国首批无人化示范运营资格，允许车内无安全员的自动驾驶车辆在社会道路上开展商业化服务²。

¹ https://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/yysfws/202208/t20220808_3662374.html

² <http://m.gxfin.com/article/finance/cj/default/2022-08-08/5862644.html#:~:text=%E6%97%A5%E5%89%8D%E5%BA%86%E3%80%81%E6%AD%A6%E6%B1%89,%E5%BC%80%E5%B1%95>

为适应自动驾驶技术发展趋势，鼓励和规范自动驾驶汽车在运输服务领域应用，保障运输安全，交通运输部在在系统梳理总结自动驾驶汽车试点示范运营情况的基础上，组织起草了《指南草案》，并向全社会征求意见。《指南草案》推进了自动驾驶汽车行业的商业化进程，标志着自动驾驶的示范应用和商业化试点将逐步从试点城市扩展到全国范围，释放了自动驾驶将进入高速发展阶段的有利讯号。

二、主要内容

《指南草案》共分为九部分，从适用范围、发展导向、运输经营者要求、车辆要求、人员要求、安全保障、监督管理等多方面着手，对车辆保险、运输安全保障、车辆动态监控、问题整改等多维度提出了具体要求。

1、适用范围

《指南草案》中明确了自动驾驶汽车的适用场景，即使用自动驾驶汽车在公路（包括高速公路）、城市道路等用于社会机动车通行的各类道路上，从事城市公共汽（电）车客运、出租汽车客运、道路普通货物运输、道路旅客运输经营活动（以下统称“运输经营”）。并且，《指南草案》明确禁止使用自动驾驶汽车从事危险货物道路运输经营。

《指南草案》中对自动驾驶汽车进行了定义，即指在其设计运行条件下具备执行全部动态驾驶任务能力的汽车，包括有条件自动驾驶汽车、高度自动驾驶汽车和完全自动驾驶汽车，此定义也与《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》、国家标准《汽车驾驶自动化分级》等规定一致。

2、基本原则和发展导向

智能网联汽车是全球汽车产业转型升级的共识，此前已在多个城市开放了自动驾驶的道路测试和示范应用。《指南草案》规定的自动驾驶汽车的商业化应用具体体现在各类运输经营活动。《指南草案》规定对该等运输经营活动应当坚持依法依规、诚实守信、安全至上、优质服务的原则。

在发展导向方面，《指南草案》将使用自动驾驶汽车从事运输经营活动的具体内容及应用场景进行了分类，即分为了鼓励类、审慎类和禁止类三种类型，如下图所示：

管理类型	应用场景	活动类型
鼓励	封闭式快速公交系统等场景	城市公共汽(电)车客运经营活动
	在交通状况简单、条件相对可控的场景	出租汽车客运经营活动
	在点对点干线公路运输、具有相对封闭道路等场景	道路普通货物运输经营活动
审慎	所有场景	道路旅客运输经营活动
禁止	所有场景	危险货物道路运输经营活动

我们注意到根据相关媒体的报道³，2022 年在北京冬奥会首钢园区内，就曾试点实现了全天候、多场景、多车型的自动驾驶示范应用。百度、美团、智行者、福田等多家企业参与研发的多款高级别自动驾驶车辆覆盖了 Robotaxi、无人巴士、无人物流、无人配送、无人零售、无人环卫、无人安防等七大应用场景，包括 Robotaxi 提供载客服务；无人驾驶小巴在既定路线上接驳游人；美团无人配送车和新石器无人零售车满足餐饮需求。这些场景应用与《指南草案》规定的鼓励类商业落地情形是相匹配

³ <https://new.qq.com/rain/a/20220223A068Z300>

的。

3、经营要求

《指南草案》中对使用自动驾驶企业从事运输经营的经营者、车辆、操控人员规定了具体要求，包括：

(1) 运输经营者要求

运输经营者包括使用自动驾驶汽车从事城市公共汽（电）车客运、出租汽车客运、道路普通货物运输、道路旅客运输的经营者，上述运输经营者应当符合市场主体注册登记、经营范围业务类别、相关经营许可资质（例如出租汽车客运、道路普通货物运输、道路旅客运输经营、城市公共汽（电）车运营等）的规定。

(2) 车辆要求

从事运输经营的自动驾驶汽车应当符合国家和交通运输行业有关安全技术标准要求，依法办理机动车辆注册登记，取得机动车号牌、机动车行驶证和相关经营许可资质（例如《网络预约出租汽车运输证》、《道路运输证》、从事城市公共汽（电）车客运的自动驾驶汽车资质要求等）。

此外，《指南草案》对自动驾驶车辆的车辆保险投保也进行了明确规定，即从事运输经营的自动驾驶汽车应当投保机动车交通事故责任强制保险、安全生产责任保险及保险金额不少于 500 万元的机动车第三者责任保险；从事道路旅客运输、网络预约出租汽车客运的自动驾驶汽车还应当按照国家有关规定投保承运人责任险。

(3) 人员要求

从事运输经营的有条件自动驾驶和高度自动驾驶汽车应当配备驾驶员，从事运输经营的完全自动驾驶汽车应当配备远程驾驶员或安全员。驾驶员、安全员应当经运输经营者组织培训考核合格，掌握

自动驾驶汽车使用说明，熟知自动驾驶汽车运行线路风险情况，具备紧急状态下应急处置能力。驾驶员还应当符合交通运输领域从业人员管理规定和要求，取得相应的从业资格证。

尽管有上述规定，《指南草案》未进一步明确远程驾驶员或安全员的职责范围、接管方式和干预手段等。根据国家标准《汽车驾驶自动化分级》的规定，车辆横向和纵向运动控制、目标和事件探测与相应、动态驾驶任务接管由系统/驾驶员控制为判断驾驶自动化等级的重要划分要素。根据《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》，完全自动驾驶是指系统可以完成驾驶人能够完成的所有道路环境下的动态驾驶任务，不需要驾驶人/乘客介入。《指南草案》此处规定完全驾驶汽车仍需要配备远程驾驶员或安全员，虽然直接反映了《指南草案》以安全为核心的基本原则，但可能会涉及与其他法律法规、标准彼此协调的问题。

4、安全保障

《指南草案》规定了运输运营者的工作内容和边界，明确了运输经营者应落实和建立的应急处理机制、安全员机制、数据存储机制、车辆动态监控机制等。但与此同时，《指南草案》中未能进一步列举上述安全保障机制的具体实施规范和量化指标，不排除各个经营者在实操中的执行尺度存在差异的可能性。对于运输经营者而言，各个操作规程、管理制度的落地，需要在后续配套出台的技术细节和明确标准中予以确定。

(1) 运输安全保障

《指南草案》要求运输经营者应当建立健全运输安全保障制度，在试运营、正式运营前应当制定自动驾驶汽车运输安全保障方案，明确自动驾驶汽车的设计运行条件、运营安全风险清单、分级管控措施、突发情况应对措施，组织对运输安全保障方

案进行专业性论证和风险评估。运输安全保障方案及风险评估报告应当报属地交通运输主管部门备案。

《指南草案》进一步明确，运输经营者在制定运输安全保障方案时，应当明确自动驾驶汽车运行线路远离学校、医院、大型商超等人员密集场所；在雨雪冰冻等恶劣天气时，应当按规定停止使用自动驾驶汽车从事运输经营活动。

自动驾驶技术仍处于测试和应用发展阶段，现阶段应坚持安全至上、稳妥有序的原则，避免在进入学校、医院、大型商超等社会车辆较多的区域和人群密集区域时因技术不足而产生事故。我们理解，随着多场景运营的数据积累和技术迭代，自动驾驶汽车将需要满足更多人的出行需求，未来也会逐步拓展运行的路线、场景和区域。

雨天、雪天、冰面环境等低摩擦力或低能见度的极端天气一直是造成道路事故的主要原因之一，也是自动驾驶技术需要攻克的重要课题。《指南草案》将恶劣天气作为停止使用自动驾驶汽车从事运输经营活动的情形，亦有助于保障初期自动驾驶运营的安全。

(2) 车辆动态监控

《指南草案》要求运输经营者应当按照《道路运输车辆动态监督管理办法》及有关规定，加强自动驾驶汽车动态监控，对车辆运行区域、运行线路、运行状况进行监控管理，及时提醒纠正和处理违法违规行为。

(3) 运行状态信息管理

《指南草案》明确从事运输经营的自动驾驶汽车应当具备车辆运行状态记录、存储和传输功能，向运输经营者和属地交通运输主管部门及时传输相关信息。在车辆发生事故或自动驾驶功能失效时，自动记录和存储事发前至少 90 秒至事发后至少 30

秒的运行状态信息。运行状态信息至少包括：车辆基本信息、控制模式变化情况、接收的远程控制指令情况、运行状态、人机交互及车内外影像情况等。

根据上述条款，如自动驾驶汽车发生交通事故或系统故障的，自动记录的运行状态信息有助于监管部门厘清事故原因，进行事故责任的溯源。

与此同时，随着《数据安全法》、《个人信息保护法》、《汽车数据安全管理办法（试行）》等数据安全相关的法律法规先后颁布和实施，智能网联汽车领域的监管迎来了更严格的要求，也赋予了运输经营者更高的合规义务。对于《指南草案》中的提及的运行状态信息数据的收集、处理、传输等活动，运输经营者应满足现行数据安全相关法律法规的规定。目前，我国车联网安全防护和体系建设仍处于发展阶段，运输经营者在面对更高的技术门槛的同时，也急需完善企业内部的数据安全合规体系建设。

5、监督管理

《指南草案》明确了日常监督、问题整改、信息反馈三种监督管理模式。其中，就问题整改的监管方式，对存在下列情形之一的，属地交通运输主管部门应当会同有关部门，综合运用约谈、通报、信用监管等手段，督促运输经营者予以整改，整改完成后方可继续开展运输经营活动，包括：

- (1) 未按规定为自动驾驶汽车配备驾驶员的；
- (2) 未按规定对自动驾驶汽车进行动态监控的；
- (3) 未按规定记录、存储和传输自动驾驶汽车运行状态信息，以及提供虚假车辆运行状况信息的；
- (4) 发生生产安全责任事故的；
- (5) 存在其他影响自动驾驶汽车运营安全风险的。

除上述监督措施之外,《指南草案》未进一步阐释各道路参与者之间的权利界定,也未涉及到刑事责任和民事责任划分等自动驾驶行业内的焦点问题;上述自动驾驶领域的核心焦点问题也亟待在上位法《道路交通安全法》等法律法规中予以明确和规范。

三、评论及展望

在政策与业界的共同推动下,自动驾驶汽车正步入新的阶段。《指南草案》要求自动驾驶汽车运输管理贯彻安全第一、守正创新、包容审慎、稳妥有序的原则,在国家部委规章层面对自动驾驶汽车运输安全服务作出了指引性的规定,有利于进一步推动自动驾驶的商业化运营。

《指南草案》以“安全”为核心,要求在商业化运营中,就应用场景、产品监管等方面,对自动驾

驶汽车进行全方位的安全监管,充分说明了监管机构对技术安全性的重视。同时,这也侧面反映了当前的自动驾驶技术尚处于应用初期,距离完全脱离安全员的无人驾驶商用化尚存在较长的发展道路。

另一方面,尽管《指南草案》明文规定以《安全生产法》、《道路运输条例》等法律和行政法规为准据法,但包括该等法律行政法规在内的上位法并没有承认自动驾驶汽车合法上路行驶以及从事运输经营活动的地位,这导致《指南草案》并不能充分解决目前自动驾驶汽车、特别是完全自动驾驶汽车商业化应用所面临的问题。

尽管如此,《指南草案》进一步推动了我国自动驾驶的商业化应用政策整体落地与立法进度,未来将逐步建立起从许可、认证到监督管理等一套健全的监管体系,以迎接自动驾驶时代的到来。

张红斌 合伙人 电话: 86-10-85537894 邮箱地址: zhanghb@junhe.com

姚雨欣 律师 电话: 86-10-85537826 邮箱地址: yaoyx@junhe.com

本文仅为分享信息之目的提供。本文的任何内容均不构成君合律师事务所的任何法律意见或建议。如您想获得更多讯息,敬请关注君合官方网站“www.junhe.com”或君合微信公众号“君合法律评论”/微信号“JUNHE_LegalUpdates”。

