**关于《深圳经济特区智能网联汽车管理条例**

**（征求意见稿）》的说明**

为了贯彻落实《深圳建设中国特色社会主义先行示范区综合改革试点实施方案（2020—2025年）》，规范智能网联汽车应用，保障道路交通安全，保护人身安全，保护公民、法人及其他组织的财产安全和其他合法权益，促进智能网联汽车产业高质量、可持续发展，市人大常委会监察司法工委组织起草了《深圳经济特区智能网联汽车管理条例（征求意见稿）》（以下简称《征求意见稿》），现就《征求意见稿》有关情况作如下说明：

一、立法的必要性

**（一）是贯彻落实中共中央国务院战略部署，探索新兴领域立法的需要**

《中共中央国务院关于支持深圳建设社会主义先行示范区的意见》提出，加快构建现代产业体系，大力发展战略性新兴产业。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出，加强重点领域、新兴领域、涉外领域立法。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《深圳建设中国特色社会主义先行示范区综合改革试点实施方案（2020—2025年）》及首批授权事项清单提出，支持深圳用好用足特区立法权，扩宽经济特区立法空间，赋予深圳在人工智能、无人驾驶等新兴领域的先行先试权，支持深圳充分利用经济特区立法权进行探索。智能网联汽车属于战略性新兴产业，是汽车、电子、信息通信、道路交通运输等行业深度融合的新兴产业形态。近些年美日欧等发达经济体及国内北上广等城市都在加快推进智能网联汽车产业发展。深圳在人工智能、大数据、5G等领域有着较为雄厚的技术基础，智能网联汽车相关行业拥有一批优秀企业，发展智能网联汽车产业具有较强的产业基础。市人大常委会运用经济特区立法权，在智能网联汽车这一新兴领域率先探索，就加强智能网联汽车管理、促进智能网联汽车产业发展进行立法，将有力推动我市智能网联汽车产业发展，从而有效带动电子信息、人工智能、工业制造等相关产业进一步转型升级，推动战略性新兴产业向更高层级迈进。

**（二）是保障和推动科技创新，提升城市治理水平的需要**

智能网联汽车关联信息通信、互联网、人工智能、汽车等众多领域协同创新，是全球创新热点和未来发展制高点，也是我国汽车产业转型升级、由大变强的重要突破口。美日欧等发达经济体已在这一领域深耕多年，具有先发优势，但随着近年来我国关键技术水平快速提升，智能网联汽车产业发展的整体水平已与国际先进水平保持同步。智能网联汽车相关技术在飞速发展，很多技术性难题已在相当大程度上得到了解决，但是拥有自动驾驶功能的智能网联汽车完全不同于人为操控的传统汽车，原有针对传统汽车的法律制度以及监管模式，已不能适应智能网联汽车发展的需要。全球已有17个国家制定出台了专门规范智能网联汽车的法律法规或者修改现有法律法规，为智能网联汽车创新发展扫清法律障碍。当前我国智能网联汽车发展面临车辆不能入市、不能上牌、不能运营收费、车辆保险制度不完善、发生交通事故时责任无法认定、相关网络安全和数据保护缺乏监管等诸多法律问题，市人大常委会运用经济特区立法权，针对智能网联汽车创新发展面临的法律问题，立法突破相关体制机制障碍，将为智能网联汽车创新发展提供坚实的法律保障，有效地提升城市治理水平。

**（三）是促进高质量可持续发展，满足人民群众美好生活向往的需要**

据公安部统计，94%的交通事故是由于驾驶员注意力分散、未按交规行驶、错误判断路况、酒驾等人为因素导致的，交通拥堵也与人为因素密切相关。相较于传统汽车，智能网联汽车能够最大限度排除人为因素对正常交通秩序的干扰和破坏，从而大幅度减少道路交通事故，更好地保护交通参与人的生命和财产安全，能够显著节约人力资源，提升道路通行效率，避免拥堵，降低污染，也更加便利老年人、残障人士等群体的出行，因此在塑造产业生态、推动国家创新、提高交通安全、实现节能减排等诸多方面都具有重大战略意义。发达国家和地区都在积极发展智能网联汽车。我国也高度重视智能网联汽车发展，将发展智能网联汽车上升为国家战略。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。国内重要城市纷纷将智能网联汽车作为本地区未来产业发展的战略方向，出台政策大力支持智能网联汽车的发展。我市于2020年制定出台《深圳市关于支持智能网联汽车发展的若干措施》，提出一系列促进智能网联汽车产业发展的措施。市人大常委会运用经济特区立法权，对智能网联汽车管理从道路测试到准入登记、使用管理、道路运输、交通事故及违章处理、法律责任等进行全链条立法，将有力推动我市智能网联汽车产业迈上新台阶。

二、立法背景和起草过程

为贯彻落实中共中央、国务院有关战略决策部署，市人大常委会将制定《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》列入2021年工作要点和立法工作计划，作为重点立法项目。市人大常委会监察司法工委牵头与市人大常委会法工委、市交通局、市公安交警局共同成立了智能网联汽车立法起草小组，抓紧开展立法调研和起草工作。常委会领导对智能网联汽车立法高度重视，2021年1月，骆文智主任、贺海涛副主任率市人大常委会法工委、监察司法工委以及市政府司法行政、工业和信息化、交通运输、公安交警等部门同志组成的调研组，到位于坪山区的深圳智能网联交通测试示范区开展实地调研，并召开座谈会，听取坪山区区委、区政府及区有关部门和智能网联汽车企业代表的意见建议。3月4日、5日，骆文智主任亲自主持召开两场立法征求意见座谈会，分别听取了市委、市政府有关部门负责同志、相关企业及行业组织代表、专家学者的意见建议。骆文智主任、贺海涛副主任还多次听取立法工作汇报、作出重要指示和部署。根据常委会领导的指示和部署，市人大常委会监察司法工委先后组织召开多场座谈会，广泛听取工业和信息化、交通运输、公安交警、银保监等部门和深圳市未来智能网联交通系统产业创新中心、深圳市奥途智能网联汽车创新中心、深圳市智能网联汽车产业创新促进会等行业组织，以及华为、腾讯、百度、比亚迪、AutoX、元戎启行等重点企业的意见建议。同时，广泛收集域外发达国家和地区有关规范智能网联汽车方面的经验材料，以及国家、省、市有关智能网联汽车的政策文件和规定，国内外有关智能网联汽车的重要理论研究成果等，编印了智能网联汽车立法背景资料。我们还在工作层面征求了中国工程院孙逢春院士、清华大学李克强教授、同济大学余卓平教授等多位专家学者的意见。在充分调研和广泛征求意见基础上，市人大常委会监察司法工委会同市人大常委会法工委、市交通局、市公安交警局经过反复研究论证，数易其稿，形成了《征求意见稿》。

三、立法思路和基本原则

适应智能网联汽车测试和应用的发展，本次立法的思路：一方面基于国家逐步放开智能网联汽车道路测试和示范应用及北京、上海、广州等地加速推进智能网联汽车道路测试和示范应用的发展态势，本次立法进一步放宽智能网联汽车道路测试和示范应用相关条件、完善道路测试和示范应用规范；另一方面基于目前末端配送、自动清扫、港区无人集卡等应用场景的技术已相对成熟，无人巴士、出租等应用场景的技术可能在未来3至5年迎来爆发式发展的行业态势研判，对智能网联汽车管理进行全链条规范，为技术相对成熟应用场景的商业化发展提供法律支撑。

为寻求鼓励创新与风险管控两方面的平衡，本次立法坚持并贯彻创新性、前瞻性、开放性的三大原则。一是创新性立法，通过创新性的制度设计，规范管理智能网联汽车应用，促进产业高质量、可持续发展；二是前瞻性立法，立足2022年后的行业发展需求，对技术发展过程中可能产生的法律问题予以考虑；三是开放性立法，坚持立法宜粗不宜细，侧重于框架性制定，以保持法律规则的必要弹性。

本次立法采取“1+1+N”模式，即“1部特区法规+1部政府规章+N部规范性文件”的模式推进。特区法规主要明确智能网联汽车管理的基本原则、各部门基本职责、以及智能网联汽车的相关管理要求；政府规章细化特区法规各项内容，包括各部门监管职责及相关管理机制等；规范性文件则是由各相关部门配合法规、规章制定具体配套措施，可根据工作实际适时调整完善，以保持相关规定的弹性和灵活性。

四、《征求意见稿》的主要内容

《征求意见稿》分为十章，包括总则、道路测试和示范应用、准入和登记、使用管理、网络安全和数据保护、车路协同基础设施、道路运输、交通事故及违章处理、法律责任和附则，共计六十条。

**（一）关于道路测试和示范应用**

道路测试是智能网联汽车技术研发和迭代升级过程中必不可少的步骤，智能网联汽车技术依赖于感知的输入、计算模型以及道路场景数据，需要通过大量的道路测试来不断训练自动驾驶的场景遍历性。2018年，国家工信部、公安部、交通运输部联合发布《智能网联汽车道路测试管理规范（试行）》，对智能网联汽车道路测试作出了基本规范，深圳也制定出台了具体实施意见。目前，深圳已在全市9个行政区域（除罗湖区和深汕合作区）开放智能网联汽车测试道路里程144.69公里，发放道路测试牌照14张，累计道路测试总里程达18638公里，开放区域、开放里程及牌照发放数量位都位居全国前列。相较于道路测试规定路径、规定时间、规定测试内容的验证方案，示范应用可与社会活动紧密结合，验证车辆在限定区域范围内的实际运行能力和人机交互能力，还可提升公众对于自动驾驶技术的认知度和信赖感，为即将到来的智能网联汽车自动驾驶功能规模化、商业化应用奠定基础。

根据国家相关部委修改智能网联汽车道路测试和示范应用相关规定的最新动态，总结我市开展智能网联汽车道路测试和示范应用的实践经验，《征求意见稿》进一步放宽智能网联汽车道路测试和示范应用相关条件、完善道路测试和示范应用规范，主要内容：一是规定市交通运输部门应当会同市发改、工信、交警部门适应智能网联汽车发展的需要，建立联合工作机制，制定道路测试和示范应用的准入条件和配套规范，并组织实施。二是根据国家相关部委准备开放智能网联汽车上高速公路测试和应用的最新动态，借鉴北京、上海等地实践经验，规定智能网联汽车可以上特区的高速公路和城市快速路开展道路测试和示范应用。三是规定智能网联汽车已经或者正在其他省、市进行道路测试，道路测试主体申请在特区进行相同或者类似活动的，可持异地道路测试通知书及证明车辆配置相同的相关材料以及在特区道路测试方案，向市相关主管部门申领道路测试通知书，以减轻测试主体多地测试、重复测试的负担。四是规定高度自动驾驶和完全自动驾驶的智能网联汽车开展道路测试或者示范应用，经市相关主管部门安全评估、审核批准，在采取了相应安全措施的前提下，可以不配备驾驶人。五是授权市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智能网联汽车道路测试、示范应用及商业化试点，且将测试、应用及商业化试点审批权限下放给全域开放的区相关主管部门。（《征求意见稿》第七条、第九条、第十条、第十一条、第十三条、第五十八条第一项）

**（二）关于准入和登记**

当前，智能网联汽车产业发展仍处于大规模研发投入阶段，只有实现产品商业化落地应用，智能网联汽车产业才能实现可持续发展。我国对机动车产品进入市场实行的是准入管理制度，智能网联汽车无相应准入标准，就无法列入汽车产品目录、无法销售、无法注册登记、也无法像传统汽车一样上路行驶。因此，首先就要制定相应的产品标准。2017 年，工业和信息化部、国家标准化管理委员会联合发布《国家车联网产业标准体系建设指南》，提出要制定智能网联汽车及相关产品的约 269 个标准，目前已发布及处于征求意见阶段的标准为50 个，大量涉及整车智能-自动驾驶方面的标准尚处于预研阶段，短时间内智能网联汽车产品的国家标准、行业标准尚无法制定出台。2021年3月16日，工业和信息化部发布《2021年工业和信息化标准工作要点》，提出要加强电动汽车、车联网（智能网联汽车）等重点领域标准体系的顶层设计。同时，大力培育发展高质量的团体标准，引导社会团体先行制定具有创新性的团体标准，及时满足产业和市场的急需。根据国家有关部委文件精神，为了在智能网联汽车准入方面先行先试，《征求意见稿》规定了智能网联汽车产品地方标准、团体标准及准入条件豁免制度。即：规定相关部门根据技术成熟度和产业发展需要，组织制定智能网联汽车产品地方标准，并鼓励智能网联汽车相关行业协会组织制定智能网联汽车产品团体标准。符合产品地方标准或者团体标准的智能网联汽车产品，列入深圳市智能网联汽车产品目录并向社会公布，允许在特区范围内销售、登记、上牌。同时，借鉴美国、欧盟对因采用新技术、新工艺等原因无法满足现行机动车产品标准的智能网联汽车，实行相关准入条件豁免制度的经验，规定在智能网联汽车产品深圳地方标准和团体标准制定公布前，智能网联汽车因采用新技术、新工艺、新材料等原因，不能满足道路机动车辆产品准入条件的，实行产品相关准入条件豁免制度。（《征求意见稿》第十四条至第十八条）

同时，根据《中华人民共和国道路交通安全法》有关“国家对机动车实行登记制度。机动车经公安机关交通管理部门登记后，方可上道路行驶”的规定，《征求意见稿》规定智能网联汽车经公安机关交通管理部门登记取得智能网联汽车登记证书、号牌和行驶证后，方可上特区道路行驶。鉴于国家目前尚无针对智能网联汽车的专门号牌，对经登记的智能网联汽车发放的是深圳智能网联汽车地方专属号牌，该专属号牌应具有一定辨识度，易于公众识别、方便执法监督。（《征求意见稿》第二十条、第二十一条）

**（三）关于车辆使用**

根据国家《汽车驾驶自动化分级》有关不同等级智能网联汽车执行部分或者全部动态驾驶任务时的基本要求，《征求意见稿》规定有条件自动驾驶的智能网联汽车应当按照规定配备驾驶人，驾驶人应当持有相应车型的驾驶证，高度自动驾驶和完全自动驾驶的智能网联汽车可以不配备驾驶人。同时，根据国家工信部2021年1月公布的《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》（征求意见稿）有关“道路测试、示范应用驾驶人应在车内始终监控车辆运行状态及周围环境，当发现车辆处于不适合自动驾驶的状态或系统提示需要人工操作时及时采取相应措施”的要求，借鉴德国、日本等发达国家道路交通安全法规有关智能网联汽车驾驶人在自动驾驶期间，仍应保持警觉，以便能随时履行法定接管义务的规定，《征求意见稿》规定驾驶人应当按照道路交通规则及车辆使用手册的要求，掌握并规范使用自动驾驶功能。驾驶人应当在车辆发出接管请求或者车辆处于不适合自动驾驶的状态时立即接管智能网联汽车。同时，借鉴发达国家和地区有关智能网联汽车出现故障时应采取最小风险运行原则应对的国际惯例，《征求意见稿》规定车辆发生故障、不适合自动驾驶或者有其他影响交通安全的异常情况时，未配备驾驶人的智能网联汽车应当立即开启危险报警闪光灯，移动至不妨碍交通的地方停放或者采取降低车速、远程接管等其他降低运行风险的有效措施。此外，为保障智能网联汽车安全使用，《征求意见稿》还对智能网联汽车信息记录、定期维护、系统升级、车辆年检等做出了规范。（《征求意见稿》第二十五条至第三十条）

**（四）关于网络安全和数据保护**

数据对智能网联汽车技术研发和应用至关重要，已然成为智能网联汽车相关企业的核心竞争力；同时，智能网联汽车作为移动的计算设备，能够采集到驾驶人、乘客、行人等交通参与人的个人信息、位置信息、路上行为等大量数据，这些数据蕴含巨大的商业价值。所以，网络安全和数据保护是智能网联汽车立法需要重点规范的内容。发达国家和地区均高度重视车联网环境下的网络安全和数据保护，并予以专门规范。美国在2020年发布的《自动驾驶4.0》中确立了确保隐私和数据安全的技术原则，保护驾驶员和乘客的数据以及被动第三方的数据（如行人数据）免受未授权访问、收集、使用或共享等行为导致的隐私风险。欧盟在2020年发布的《在联网车辆和出行相关应用环境下处理个人数据的指南》中，也针对车联网中的个人数据保护提出了具体要求，强调对个人数据的保护与谨慎处理。我们国家也高度重视智能网联汽车发展中涉及的网络安全和数据保护问题，国家发展改革委等11部委联合印发的《智能汽车创新发展战略》提出要“构建全面高效的智能汽车网络安全体系，加强数据安全监督管理”。根据国家《网络安全法》、参照国家《个人信息保护法（草案）》、《数据安全法（草案）》等相关规定，借鉴发达国家和地区在车联网环境下网络安全和数据保护的经验，《征求意见稿》对智能网联汽车相关企业的网络及数据安全保护责任及义务作出了规范：一是规定智能网联汽车相关企业应当依法建立网络安全评估及管理机制，防止网络数据泄露和被窃取、篡改，维护网络数据的完整性、安全性、保密性和可用性。二是规定相关企业应当依照国家相关规定，采取措施防止用户个人信息的泄露、丢失、损毁，并制定数据安全及隐私保护方案。三是禁止非法收集、处理、利用个人隐私、信息，禁止非法采集涉及国家安全的数据。（《征求意见稿》第三十二条、第三十四条、第三十五条）

**（五）关于车路协同基础设施**

车路协同基础设施，是指通过车与路、车与车的无线信息交互共享，实现车辆与路侧基础设施之间、车辆与车辆之间协同控制的相关基础设施。智能网联汽车与人手动操控的传统汽车相比，最大的区别就是其自动驾驶系统是通过对道路设施、其他车辆、天气状况等数据的感知收集和分析预判，自动实现对车辆的智能化操控。所以，智能网联汽车的发展有赖于车路协同基础设施的同步建设和发展。国家发展改革委等11部委联合印发的《智能汽车创新发展战略》提出要“构建先进完备的智能汽车基础设施体系，推进道路基础设施的信息化、智能化和标准化建设”。交通运输部《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》提出要“推进车路协同等设施建设，丰富车路协同应用场景”。根据国家相关政策文件的要求，《征求意见稿》规定市、区人民政府应当结合智能网联汽车行驶需要，统筹规划、配套建设通信设施、感知设施、计算设施等车路协同基础设施。智能网联汽车相关企业可以向交通运输、公安机关交通管理、城管等主管部门申请在其管理的公用基础设施上搭建车路协同基础设施，相关主管部门应当予以支持。鼓励车路协同基础设施相关数据信息共享，规定智能网联汽车可以无偿获取车路协同数据信息，车路协同数据信息的所有人、管理人无需承担责任，但另有约定的除外。同时，根据国家提出的建设智能汽车大数据云控基础平台的远景目标，结合专家学者的意见建议，《征求意见稿》还提出市、区人民政府应当统筹建设深圳智能网联汽车大数据云控平台，实现车路云一体化的自动驾驶和交通监管、决策和控制，记录智能网联汽车、基础设施等运行数据，保障交通安全。（《征求意见稿》第三十六条至第四十一条）

**（六）关于营运许可**

根据现行交通运输法律法规规定，从事客运和货运服务都要求有满足条件的驾驶人并获得客货运营许可，而无人驾驶的智能网联汽车显然不符合要求，无法开展道路运输经营活动。为破解现行法律法规对智能网联汽车从事道路运输经营活动的限制，回应行业发展诉求，促进资本良性循环，推动行业可持续发展，《征求意见稿》在允许智能网联汽车入市、登记、上牌的基础上，进一步明确了由市交通运输部门为符合条件的企业及车辆，颁发道路运输经营许可证及道路运输证，并建立道路运输经营运力规模动态调整机制，鼓励开展多样化的运输服务，允许合法收取服务费用，以解决智能网联汽车无法获取营运资质、无法开展道路运输商业经营活动的问题。（《征求意见稿》第四十二条至第四十五条）

**（七）关于交通事故及违章处理**

现行道路交通安全法律法规对车辆发生交通事故及违章的处理规则，是按照车辆有驾驶人的传统思维设计的，但是智能网联汽车却存在有驾驶人和无驾驶人两种情况。在有驾驶人的情况下，仍可参照现行道路交通安全法律法规的有关规定来处理；在无驾驶人的情况下，如何处理却是一个难题。对此难题，理论界众说纷纭，在内部调研征求意见时，各方意见也不一致。《征求意见稿》对此的规定是：不配备驾驶人的智能网联汽车发生交通违法行为的，由公安机关交通管理部门依法对该车辆的控制人或者所有人进行处罚；发生交通事故且智能网联汽车一方负有责任的，该车辆的控制人或者所有人应当承担相应的损害赔偿责任；因智能网联汽车质量缺陷造成交通事故的，车辆的控制人或者所有人依法承担损害赔偿责任后，可以向智能网联汽车的生产者、销售者追偿。在运用自动驾驶系统持续执行全部动态驾驶任务和动态驾驶任务接管过程中发生的交通违法行为及事故，由车辆的控制人承担相应的法律责任；上述情形以外，因车辆管理、使用、维护不当引发的交通违法行为及事故，由车辆的所有人承担相应的法律责任。确立这样的处理规则，是基于以下几方面考虑：一是无人驾驶的智能网联汽车的“运行利益”归于车辆控制人、所有人，按照“谁受益、谁担责”的原则，让车辆控制人、所有人担责比较合理；二是无人驾驶的智能网联汽车的支配使用权是掌控在车辆控制人、所有人手里的，让其承担责任，能够督促其谨慎使用和定期维护车辆；三是交警及交通监控设备一般无法在事故及违章现场对智能网联汽车的技术问题作出判定，这样设定，便于交警部门及时处理交通事故及违章，也能避免因长时间的技术鉴定而使受害人的合法权益长期得不到救济。确实属于车辆技术缺陷导致的事故，当事人可以事后向厂家追偿。此外，《征求意见稿》还明确了事故处理流程，并将车载设备等记录的数据作为交通事故责任认定的法定依据。（《征求意见稿》第四十七条、第四十八条）

**（八）关于车辆保险**

我国实行的是机动车强制保险制度，只有购买了车辆保险的机动车才能上路行驶。智能网联汽车虽然理论上更安全可靠，但是也不能避免交通意外的发生，也须要购买保险，以有效保障其他交通参与人的合法权益；且智能网联汽车作为新生事物，在车辆保险方面的要求还应该更严格。国家《智能网联汽车道路测试管理规范（试行）》规定，上路测试的智能网联汽车不仅要购买交通事故强制责任保险，还须要购买不低于五百万的交通事故责任保险。参照此规定，《征求意见稿》规定智能网联汽车上路行驶须要购买交通事故责任强制保险和保险金额不少于五百万元的机动车第三者责任保险，具有载人功能的智能网联汽车还应投保机动车车上人员责任保险。同时，《征求意见稿》还明确了保险赔付机制，优先保护公众权益。鼓励开发面向智能网联汽车的其他责任保险。（《征求意见稿》第二十一条、第四十七条、第四十八条）