

附件：

佛山市功能型无人车道路测试与商业应用 管理实施细则（试行）

（公开征求意见稿）

第一章 总则

第一条 为促进功能型无人车技术研发与应用，指导和规范我市功能型无人车道路测试与商业应用工作，保障道路交通安全，依据《中华人民共和国道路交通安全法》，参考《智能网联汽车道路测试与商业应用管理规范（试行）》（工信部联通装〔2021〕97号）和《广东省工业和信息化厅、广东省公安厅、广东省交通运输厅关于印发广东省智能网联汽车道路测试与商业应用管理办法（试行）的通知》（粤工信规字〔2022〕4号）等规范文件，结合佛山市实际，制定本细则。

第二条 本细则所称功能型无人车（以下简称“无人车”），是指未列入机动车装备标识标牌管理，无驾驶舱、无驾驶座，不配备传统驾驶员，具有GB/T 40429-2021中4级及以上自动化水平的驾驶系统，仅行驶于地面的低速轮式车辆。主要包括无人物流车、无人售货车、无人环卫车、无人安防车等。

本细则所称道路测试，是指在城市道路（不含快速路）、区域范围内指定路段开展的无人车自动驾驶功能测试活动。

本细则所称商业应用，是指在城市道路（不含快速路）、区域范围内指定路段开展的无人车商业化示范应用试点活动。

本细则所称道路测试、商业应用主体，是指提出无人车道路测试或商业应用申请、开展道路测试或商业应用活动并承担相应责任的主体，是道路测试、商业应用的第一责任主体。

本细则所称安全员，是指经道路测试、商业应用主体培训合格并授权，负责无人车安全运行，并在出现紧急情况时，在现场或远程接管控制车辆的自然人。

第三条 在佛山市行政区域内从事无人车道路测试、商业应用及相关监督管理活动，应遵守本细则。

第四条 开展无人车道路测试、商业应用活动，应遵循安全第一、服务发展、鼓励创新、审慎包容的原则，积极推进无人物流、无人售货、无人环卫和无人安防等应用场景商业化运营。

第五条 市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局、市邮政管理局、市城市管理和综合执法局、市住房城乡建设局等有关部门，建立合作协调机制，成立佛山市功能型无人车道路测试与商业应用管理联席工作小组（以下简称“市联席工作小组”），共同负责佛山市行政区域内无人车道路测试、商业应用管理事宜。

市交通运输局负责协调处理市联席工作小组日常事务；组织召开联席工作小组会议；受理无人车道路测试、商业应用申请，对无人车道路测试、商业应用安全性自我声明及相关材料进行完整性和规范性初审；依职责对申请主体提出的道路测试、商业应

用申请出具审核意见。

市公安局负责道路测试、商业应用车辆的交通违法、交通事故处理相关事宜；对拟开展道路测试、商业应用的路段、区域进行交通安全风险评估；依职责对申请主体提出的道路测试、商业应用申请出具审核意见。

市工业和信息化局负责促进无人车制造产业技术与产品应用；负责对无人车产品开展道路测试、商业应用活动进行指导；依职责对申请主体提出的道路测试、商业应用申请出具审核意见。

市邮政管理局、市城市管理和综合执法局、市住房城乡建设局等有关部门依职责对申请主体提出的道路测试、商业应用申请出具审核意见；负责所管行业领域的无人车道路测试、商业应用管理相关工作。

各区人民政府可依据国家、省、市有关规定，制定本辖区功能型无人车安全应急、产业发展等管理政策，支撑辖区无人车运营试点活动的日常管理及发展。

各区有关部门依职责落实属地管理责任，加强协作，具体负责辖区无人车道路测试和商业应用管理工作。

第六条 市、区有关部门应积极探索功能型无人车与智慧城市协同发展，基于夜间道路高质量时空资源，聚焦夜间无人物流配送、夜间无人环卫清扫等场景的探索应用，为功能型无人车新技术、新产品、新模式提供应用场景，积极推进无人物流、无人售货、无人环卫和无人安防等应用场景商业化运营，打造功能型无人车高质量发展示范城市。

第二章 基本要求

第七条 道路测试、商业应用主体应符合下列条件：

（一）在中华人民共和国境内登记注册的独立法人单位（分公司应具有法人授权委托书）或多个独立法人单位组成的联合体，由多个独立法人单位联合组成的运营主体，其中应至少有一个单位具备运营能力，且各单位应签署运营服务及相关侵权责任划分的协议。

（二）具备无人车及零部件制造、技术研发、试验检测或运营等相关业务能力。

（三）具备对道路测试、商业应用车辆进行事件记录、分析、重现和实施远程实时监控的能力。

（四）具有完善的无人车道路测试、商业应用方案。

（五）为道路测试、商业应用车辆配备现场安全员或远程安全员，并建立远程协助平台和接管保障机制，保证车辆在与远程协助平台通信过程中，信息传输的信道和数据经过加密，防止信息泄露、被篡改。

（六）制定安全管理体系，定期为安全员开展培训和考核等工作，确保道路测试、商业应用车辆日常管理活动的正常运行。

（七）对开展道路测试、商业应用可能造成的人身和财产损失，具备足够的民事赔偿能力。

（八）建立网络安全管理机制和数据安全风险评估机制，落实网络安全等级保护等要求，有效应对网络安全事件，保护测试

车辆及其联网设施免受攻击、侵入、干扰和破坏，防止数据泄露、被窃取和篡改，维护数据的完整性、保密性和可用性，依据《中华人民共和国数据安全法》等保证车辆采集数据使用安全和规范。

（九）具备风险应对机制，针对道路测试、商业应用车辆在运行过程中可能出现的风险，制定相应的应急处置预案，包括但不限于事故、故障、恶劣天气等突发情况的安全处置预案，定期组织开展应急预案演练，保障道路测试、商业应用安全稳定有序开展。

（十）具备健全的道路测试、商业应用管理制度，能够及时响应市联席工作小组需求，与公安机关交管部门建立联系，确保事故发生或影响交通等问题发生时能及时解决。

（十一）法律、行政法规、规章规定的其他必要条件。

第八条 安全员应符合下列条件：

（一）身体健康，无严重精神类疾病以及其他影响操控安全的疾病。

（二）依法与申请主体签订劳动合同或劳务合同。

（三）持有道路测试、商业应用过程中有效的机动车驾驶证，最近1年内无超速50%以上、超员、超载、违反交通信号灯通行以及其他严重交通违法行为记录。

（四）熟悉道路交通规则和道路交通安全法，了解道路测试、商业应用车辆的结构、驾驶理论、事故处理等知识。

（五）经申请主体培训合格，熟练掌握无人车操作规程，熟悉道路测试或商业应用方案、应急处置预案，具备无人车安全操

控及应急处置能力。

(六) 具备紧急情况发生时,现场和远程协助控制车辆的能力,能够协助公安机关交通管理部门现场下载保存无人车整车的车端数据和行车记录仪视频。

(七) 无饮酒后驾驶或者醉酒驾驶机动车记录,无服用国家管制的精神药品或者麻醉药品记录。

(八) 无犯罪记录。

(九) 未达到法定退休年龄。

(十) 法律、行政法规、规章规定的其他必要条件。

第九条 开展道路测试、商业应用的无人车应符合以下条件:

(一) 具备出厂合格证明。

(二) 符合功能型无人车基本参数要求(附件1)。

(三) 具备人工操作和自动驾驶两种模式,且能够以安全、快速、简单的方式实现模式转换并有相应的提示,保证在任何情况下都能将无人车即时从自动驾驶转换为人工操作模式。

(四) 最高设计时速不大于45km/h,能够实现在0-45km/h的速度区间内稳定匀速行驶。

(五) 每辆车投保保额不低于500万元人民币。

(六) 具备状态记录、存储及在线监控功能,能够实时回传下列第1至6项信息,接入政府指定监管平台,自动记录和存储下列各项信息在无人车事故或失效状况发生前至少90秒及发生后30秒的数据,数据存储时间不少于1年:

1. 车辆编码;

2. 车辆控制模式；
3. 车辆位置；
4. 车辆速度、加速度、行驶方向等运动状态；
5. 车辆接收远程控制指令情况；
6. 车辆视频监控情况；
7. 车辆灯光、喇叭、信号实时状态；
8. 环境感知与响应状态；
9. 车辆和自动驾驶系统故障信息（如有）。

第三章 道路测试申请及审核

第十条 在佛山市开展无人车道路测试的测试主体、安全员、无人车应满足本细则第七条、第八条、第九条相关要求。

第十一条 道路测试主体申请无人车道路测试时，应向市交通运输局提交申请材料。申请材料应至少包括：

（一）道路测试主体、安全员和无人车的基本情况。

（二）道路测试车辆设计运行范围与拟申请道路测试路段、区域内各类交通要素对应关系说明。

（三）国家或省市认可的第三方检测机构出具的，申请车辆在封闭测试场（区）等特定区域通过自动驾驶功能测试（测试项目见附件2）的相关报告。

（四）测试方案，包括测试路段、测试时间、测试项目、测试规程、风险分析及应急预案等。

（五）对具有网联功能的无人车或远程控制功能的监控平

台,应提供网络安全风险评估结果及采取的风险应对措施佐证材料。

(六)每辆车投保保额不低于 500 万元人民币的责任保险凭证。

(七)涉及地理信息数据的收集、存储、传输和处理等相关行为的,应提供地理信息数据安全保障说明。

(八)无人车道路测试申请书(附件 3)及相关佐证材料。

(九)无人车道路测试安全性自我声明(附件 4)。

第十二条 道路测试申请流程及审核要求如下:

(一)道路测试主体向市交通运输局提交道路测试申请材料,市交通运输局在受理后原则上 5 个工作日内进行材料完整性和规范性初审。

(二)初审通过后,市交通运输局原则上 5 个工作日内组织市有关部门和拟开展道路测试的道路或区域属地区人民政府(以下简称测试地区人民政府)召开评审会议,进行论证并收集各参会单位评审意见。

评审完成后,市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门原则上 5 个工作日内根据申请材料,综合参考评审意见,得出审核意见。如未通过审核,道路测试主体可根据评审意见整改,整改后向市交通运输局重新提交申请材料。

(三)审核通过后,市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门原则上 7 个工作日内确认测试主体提交的《功能型无人车道路测试安全性自我声明》并核发道路测试通知书(附件 6)和车辆编码,同时抄告测试地区人民政府。

（四）道路测试主体凭道路测试通知书，在车身悬挂车辆编码、张贴车辆标识（规格及样式见附件9），按照审核通过的道路测试方案开展相应活动。

（五）自我声明中的道路测试时间原则上不超过18个月，且不得超过相关安全技术检验合格证明及保险凭证的有效期。

第十三条 对同一批次申请且车辆型号、自动驾驶系统、系统配置均相同（以下简称同款）的测试车辆，由具有相关资质的第三方检测机构按照5%的比例（至少1辆）进行车辆功能测试抽查并出具核查报告，市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门联合审核。无需对每辆车进行实车功能测试。

第十四条 测试主体已在其他省市获准进行无人车道路测试且原申请材料仍在有效期内，拟在佛山市行政区域内进行同款无人车道路测试的，可适用简化申请流程。

适用简化申请流程的测试主体，应向市交通运输局提交原测试地已完成道路测试安全性的相关佐证材料和本细则第十一条第二项、第四项、第六项至第九项材料，相关审核规定按照本细则第十二条执行。

第十五条 道路测试主体可根据实际需求，在测试时间结束前2个月内提出延期申请，向市交通运输局提交道路测试延期申请书（附件8）及必要性说明，经市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门联合审核通过后方可延期运行，延期时间原则上一次不超过12个月。

第四章 商业应用申请及审核

第十六条 在佛山市开展无人车商业应用的示范主体、安全员、无人车应满足本细则第七条、第八条、第九条相关要求。

申请商业应用的车辆本身或同款车辆应以自动驾驶模式在拟开展商业应用的路段或区域进行过累计不少于 240 小时或 1000 公里的道路测试，在测试期间无交通违法行为且未发生道路测试车辆方承担责任的交通事故，方可开展商业应用。

对在其他省市已获准开展商业应用活动的，车辆应以自动驾驶模式在拟开展商业应用的路段或区域进行过累计不少于 120 小时或 500 公里的道路测试，在测试期间未发生道路测试车辆方承担责任的交通事故，方可开展商业应用。

第十七条 商业应用主体向市交通运输局提交申请材料，申请材料应至少包括：

（一）商业应用主体、安全员和无人车的基本情况。

（二）商业应用车辆在拟开展商业应用的道路或区域已完成的道路测试完整佐证材料和道路测试期间无交通违法行为且未发生承担责任事故的佐证材料。

（三）商业应用方案，包括商业应用目的、路段或区域、时间、项目、风险分析及应急预案。

（四）每辆车投保保额不低于 500 万元人民币的责任保险凭证。

（五）无人车商业应用申请书（附件 3）及相关佐证材料。

（六）无人车商业应用安全性自我声明（附件 5）。

（七）在其他省市完成的商业应用类活动安全性相关材料（如有）。

第十八条 商业应用申请流程及审核要求如下：

（一）商业应用主体向市交通运输局提交商业申请材料，市交通运输局在受理后原则上5个工作日内进行材料完整性和规范性初审。

（二）初审通过后，市交通运输局原则上在5个工作日内组织市有关部门和拟开展商业应用的道路或区域属地区人民政府（以下简称运营地区人民政府）召开评审会议，进行论证并收集各参会单位评审意见。

评审完成后，市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门原则上5个工作日内根据申请材料，综合参考评审意见，得出审核意见。如未通过审核，道路测试主体可根据评审意见整改，整改后向市交通运输局重新提交申请材料。

（三）审核通过后，市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门原则上7个工作日内确认商业应用主体提交的《功能型无人车商业应用安全性自我声明》并核发商业应用通知书（附件7）和车辆编码，同时抄告运营地区人民政府。车辆编码上的阿拉伯数字序号原则上与该车辆在道路测试阶段获批编码中的阿拉伯数字序号相同。

（四）商业应用主体凭商业应用通知书，在车身悬挂车辆编码、张贴车辆标识后，按照审核通过的商业应用方案开展相应活动。

（五）自我声明中的商业应用时间原则上不超过18个月，

且不得超过相关安全技术检验合格证明及保险凭证的有效期。

第十九条 商业应用可根据实际需求，在示范时间结束前 2 个月内提出延期申请，向市交通运输局提交商业应用延期申请书（附件 8）及必要性说明，经市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门联合审核通过后方可延期运行，延期时间原则上一次不超过 12 个月。

第五章 道路测试与商业应用管理

第二十条 已获得道路测试、商业应用通知书的道路测试、商业应用主体，如需增加同款车辆数量，应向市交通运输局提交拟增加的车辆数量、必要性说明和相应材料，同时车辆应以 5% 的抽查比例（至少 1 辆）由具有相关资质的第三方检测机构进行一致性核查并出具核查报告，经市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门联合审核通过后，道路测试、商业应用主体方可增加相应车辆。

第二十一条 如需变更道路测试、商业应用安全性自我声明基本信息，道路测试、商业应用主体应向市交通运输局提交变更说明、原安全性自我声明、变更后的安全性自我声明及相应佐证材料，经市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门联合审核通过后，道路测试、商业应用主体可按变更后的安全性自我声明开展相关活动。

第二十二条 开展道路测试、商业应用的无人车在道路测试、商业应用时应满足以下要求：

（一）车辆在道路上行驶，应按照现有交通管理规定，遵守相应通行规则，不得对周边的正常道路交通活动进行干扰。

（二）无人车在开放道路运行时，应在非机动车道内顺向行驶，通行最高时速不高于 20km/h；在未划设非机动车道或非机动车道不满足通行条件的路段，应靠车行道的最右侧顺向行驶，通行最高时速不高于 40km/h；两辆及以上无人车不得并排行驶；应在规定地点停放，未设停放地点的，停放不得妨碍其他车辆和行人通行；如有变更车道行为，应在保证安全前提下，实时调整车辆速度；如前方车辆、路况异常，不超车会阻碍道路通行，在保障安全的前提下可以超车借道行驶。

（三）道路测试、商业应用过程中，除安全性自我声明载明的测试、示范路段外，不得使用自动驾驶模式行驶，车辆从停放点到测试、示范路段的转场，须使用人工操作模式行驶。

（四）应在符合交通法规要求的前提下，在车身张贴醒目的车辆编码（样式见附件 9）和标识，不得遮挡和污损。

（五）道路测试、商业应用主体应及时对运行车辆进行维修和保养，确保各项功能始终满足本细则要求，对不符合要求的车辆应及时更换同款车辆并向市交通运输局报备，不符合本细则要求的车辆在运行时产生的一切后果由道路测试、商业应用主体承担责任。

（六）道路测试过程中，除用于模拟货物的配重外，车辆不得搭载人员和其他与测试无关的物品；商业应用过程中，可按规定搭载商业模式所限定的物品，并采取必要安全措施；搭载的货物不得超过车辆的核定载质量且不得搭载以下物品：

1. 法律及行政法规禁止流通的物品；
2. 危害国家安全和政治稳定的非法出版物、宣传片、印刷品等；
3. 武器、弹药、非法药物、生化制品、传染性物品和危险货物；
4. 妨碍公共安全的物品。

（七）道路测试、商业应用过程中，不得擅自进行可能影响车辆功能、性能的软硬件变更。如因道路测试、商业应用需要或其他原因导致车辆功能、性能及软硬件变更的，道路测试、商业应用主体应及时向市交通运输局提交变更申请，并暂停车辆道路测试、商业应用相关活动，经市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门联合审核通过后恢复相关活动。

第二十三条 市联席工作小组根据道路测试、商业应用主体声明的无人车设计运行范围等因素进行综合评估，选取合适的道路测试、商业应用路段或区域，选取后通过多种方式向社会、特别是向路段或区域周边发布无人车运行范围、运行时间及安全注意事项等信息。

第二十四条 道路测试、商业应用主体应根据气象预警等信息，做好道路测试、商业应用活动的调整，原则上应在无极端天气和在非其他不适合测试、示范的时段开展道路测试、商业应用活动。

第二十五条 无人车进行道路测试、商业应用时，安全员应现场或远程实时监控车辆运行状态及周围环境，随时准备接管车辆。当无人车处于不适合自动驾驶的状态或系统提示需要人工操

作时，安全员应及时接管车辆。

第二十六条 在我市开展的无人车道路测试、商业应用活动安全管理应遵循如下：

（一）应严格遵守国家和本市有关规定，在规定条件下开展相关活动，并具备完善的安全保障措施和管理制度。

（二）车辆数据记录、存储和上传，应参照国家和本市相关规定，确保必要的数据可追溯、可验证、可分类，保持数据的连续性和完整性，并将有关运行数据实时上传至政府指定监管平台，协助交通主管部门进行事故责任判断。

（三）应遵守国家和本市信息和数据安全有关规定，建立健全信息和数据安全防护体系，采取必要措施，保障信息免受干扰、破坏或者未经授权的访问，防止数据泄露或者被窃取、篡改；依法保护物品托运人、车外交通参与者等的个人信息，合法采集、存储、使用个人信息。

（四）应遵守国家个人信息和隐私保护有关规定，不得违反法律、行政法规的规定处理个人信息，不得从事危害国家安全、公共利益的个人信处理活动。

（五）应建立健全风险管控与应急处置机制，定期对开展道路测试、商业应用过程中可能产生的社会影响进行研判，及时应对并化解可能出现的社会风险。

第二十七条 道路测试、商业应用主体存在违规操作或者违反本细则规定的，市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门可视其情节严重程度，采取约谈、暂停部分或全部车辆道路测试和商业应用活动等处理措施，并要求道路测试、

商业应用主体限期整改。道路测试、商业应用主体整改完成后，向市交通运输局提交相关佐证材料，经市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门联合审核通过后可恢复相关活动，对违反本细则相关规定 3 次以上的，不再恢复该主体活动。

第二十八条 道路测试、商业应用期间发生下列情形之一的，经市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门研究讨论后，可终止其道路测试、商业应用活动：

（一）市联席工作小组认为道路测试、商业应用活动具有较大安全风险的。

（二）发生交通事故造成人员重伤、死亡或车辆毁损等严重情形，道路测试、商业应用主体负主要及以上责任的。

（三）法律、行政法规、规章规定的其他情形。

终止道路测试、商业应用活动时应一并收回车辆编码，未收回的，公告牌证作废。

第二十九条 道路测试、商业应用主体应在每半年首月 10 日前（遇国家法定节假日可顺延至节后第 1 个工作日），向市联席工作小组提交上半年开展相关活动的运行报告和下半年的运行计划。运行报告内容应包括但不限于目的、路线、时间、项目等内容。

第六章 交通违法与事故处理

第三十条 无人车在道路测试、商业应用期间发生交通违法行为或交通事故的，由公安机关交通管理部门按照现行道路交通

安全法律法规及参照公安部关于智能网联汽车准入和上路通行的相关规定进行责任认定和违法处理。

第三十一条 若认定道路测试、商业应用主体承担责任，当赔偿金额超出保险赔付金额，由道路测试、商业应用主体一次性补足赔偿金额。

第三十二条 无人车在道路测试、商业应用期间发生一般交通事故时，道路测试、商业应用主体或其授权的安全员应立即停止道路测试、商业应用活动，报警并保护现场。道路测试、商业应用主体应在6小时内将事故情况书面报告给市、区相关行业主管部门和公安交警部门。

发生交通事故造成人员重伤、死亡或车辆毁损等严重情形时，道路测试、商业应用主体应在1小时内将事故情况报告给市、区相关行业主管部门和公安交警部门，并在2小时内书面报告。未按照要求报告事故的，市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门应暂停、终止其道路测试或商业应用相关活动。

道路测试、商业应用主体应于事故发生后5个工作日内，向市、区相关行业主管部门和公安交警部门提交事故报告。事故责任认定后5个工作日内，向市、区相关行业主管部门和公安交警部门提交事故责任认定结果、原因分析报告及相关佐证材料。

无需承担事故责任的，可继续开展道路测试、商业应用活动；应承担事故责任的，市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门可暂停其相关活动。

第三十三条 道路测试、商业应用主体提交有责交通事故处

理完毕相关佐证材料及整改方案后，市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门根据整改方案和整改效果，研究确定是否恢复其道路测试、商业应用活动。

第三十四条 道路测试、商业应用主体要保证数据的原始性、真实性、完整性，不能删除、伪造、隐匿数据，应提供相应的工具与措施，保障市、区有关部门随时调阅、回放、分析自动驾驶数据记录装置记录的数据，自动驾驶数据记录装置记录的事故数据应保存不少于1年，未按要求保存、提供数据的，市交通运输局会同市公安局、市工业和信息化局和市有关部门可暂停、终止其道路测试或商业应用相关活动。

第七章 附则

第三十五条 未涉及在公共道路进行道路测试、商业应用，用于社区、园区、厂区、景区、院校、工地等相对封闭场地的接驳、环卫、配送、售货等无人车，向市联席工作小组报备后，由场地管理方根据国家和本市有关规定，制定适用于自身的管理措施，并负责组织实施。

第三十六条 在佛山市行政区域内进行道路测试、商业应用的无人车实行“一车一码”，每辆无人车分配一个终身且唯一的车辆编码。车辆编码前8位由2个代表佛山市的大写字母FS、两个代表区名称的大写字母和4个阿拉伯数字组成，最后一位由正在开展的活动性质决定。若开展的是道路测试活动，则为汉字“试”（例：佛山市顺德区为FS·SD0001试）；若开展的是商

业应用活动，则为汉字“营”（例：佛山市南海区为FS·NH0001营）。

无人车道路测试时，应张贴在车身的标识为：功能型无人车道路测试车辆；无人车商业应用时，应张贴在车身的标识为：功能型无人车商业应用车辆。

第三十七条 本细则由市交通运输局负责解释，自2025年XX月XX日起施行，有效期至2026年12月30日。本实施细则未尽事宜，依照有关法律法规及上级有关政策规定执行。

- 附件：
1. 功能型无人车基本参数要求
 2. 功能型无人车测试项目
 3. 功能型无人车道路测试与商业应用申请书
 4. 功能型无人车道路测试安全性自我声明
 5. 功能型无人车商业应用安全性自我声明
 6. 功能型无人车道路测试通知书
 7. 功能型无人车商业应用通知书
 8. 功能型无人车道路测试与商业应用延期申请书
 9. 功能型无人车车辆编码规格及样式

附件 1

功能型无人车基本参数要求

一、车身参数

最大总质量及尺寸限值应符合表 1

表 1 最大总质量及尺寸限值

类型	参数			
	最大总质量 (kg)	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
无人物流车	$500 \leq m \leq 3300$	$500 \leq L \leq 4100$	$900 \leq W \leq 1800$	$1300 \leq H \leq 2700$
无人售货车	$500 \leq m \leq 3300$	$1500 \leq L \leq 4100$	$900 \leq W \leq 1800$	$1300 \leq H \leq 2700$
无人环卫车	$200 \leq m \leq 4000$	$700 \leq L \leq 5000$	$600 \leq W \leq 2500$	$900 \leq H \leq 2700$
无人安防车	$200 \leq m \leq 2000$	$1000 \leq L \leq 3800$	$900 \leq W \leq 1500$	$600 \leq H \leq 2500$

注：长、高、宽参数均不包含感知设备。

二、车体要求

车厢密闭，具备防介入、防拆卸等安全措施，配备监控系统，可远程监控车辆周边、车辆位置、车辆行驶状态等有关信息，配备自动驾驶数据记录装置可实时记录以上信息。

三、自动驾驶等级要求

应具备符合 GB/T 40429-2021 中 4 级及以上驾驶自动化水平的自动驾驶系统。

四、通过性参数

- (一) 最小转弯半径应不大于 5.4m。
- (二) 最大爬坡能力应不小于 20%。

(三) 最小离地间隙应不小于 110mm, 且不大于 160mm。

五、动力参数

(一) 采用纯电机驱动, 且其蓄电池标称电压应不大于 96V。

(二) 无人小车在 4s 内起步加速应不大于 8km/h。

六、倾斜稳定性

(一) 满载时, 应能停在坡度不小于 20%的坡道上, 不得后溜。

(二) 满载时, 应能在左右倾斜(侧向)坡度不小于 20%的情况下保持稳定。

七、运行环境适应性

(一) 在晴天、阴天、中雨及以下、轻雾、轻霾等环境下均能正常工作, 不能丧失其正常行驶功能, 各电器部件功能正常, 在雨天条件下, 箱体内无水迹。

(二) 行驶在水深不大于 300mm 的环境中, 应能保证设备绝缘, 并应保证正常行驶, 灯具、电动机、蓄电池等电器部件功能正常。

附件 2

功能型无人车自动驾驶功能测试项目

序号	测试项目	测试场景
1	交通信号灯、标线识别及响应	限速标志识别及响应
		车道线识别
		机动车信号灯识别及响应
		人行横道线、信号灯识别及响应
2	道路基础设施及障碍物识别及响应	环形路口行驶
		常规障碍物测试
		无信号灯路口直行、右转、左转车辆冲突测试
		静止车辆占用车道测试
		前方车道减少测试
		匝道测试
3	行人及非机动车识别及响应	行人通过人行横道测试
		行人沿道路行走测试
		自行车沿道路骑行测试
		摩托车沿道路骑行测试
4	周边车辆行驶状态识别及响应	前方车辆切入测试
		前方车辆切出测试
		前方车辆停一走测试
		对向车辆借道行驶测试

序号	测试项目	测试场景
5	自动紧急避险	前方车辆静止、紧急制动测试
		行人突然横穿
		行人突然横穿（夜间）
		非机动车突然横穿
		非机动车突然横穿（夜间）
		动物突然横穿
		动物突然横穿（夜间）
6	实时远程监管控制	远程人工接管及接管后的可操作性
		对车辆运行状态进行实时记录
		及时获取车辆异常状态信息
7	车辆定位	定位精度测试
		定点停车测试
		公交车进站测试

附件 3

功能型无人车道路测试与商业应用申请书

1. 申请主体单位名称：

2. 申请主体单位类型：

- 整车制造企业 改装车生产企业
 汽车零部件企业 电子信息科技企业
 科研院所/高校 交通运输企业

其他类型企业：

(_____)

3. 申请主体联系方式

联系人：

联系电话：

联系地址：

电子邮箱：

4. 申请类型：

- 道路测试
 商业应用

5. 道路测试、商业应用时间

_____年____月____日至_____年____月____日

6. 道路测试、商业应用道路或区域

_____（须依次列出，道路、区域名称应与市联席工作小组公布的一致）

7. 道路测试、商业应用项目

_____（须依次列出）

8. 车辆基本信息

序号	车辆型号	车辆识别代码	出厂日期
1			
2			
3			
...			

9. 安全员基本信息

序号	姓名	性别	年龄	身份证件号码	联系电话
1					
2					
3					
...					

10. 提交佐证材料清单

序号	材料名称	材料简要说明	备注
1			
2			
3			
...			

11. 申请主体承诺：

(1) 本单位已详细知悉、理解国家有关法律法规及《佛山市功能型无人车道路测试与商业应用管理实施细则（试行）》内容，承诺接受所有条款约束，如有违反，自愿承担有关责任。

(2) 本单位提交的所有材料真实、有效、合法，若有不符，自愿承担相应法律责任。

法定代表人/分公司负责人签字（签章）：

申请主体单位公章：

年 月 日

※以上材料需提交电子版，文件格式为 PDF 兼容格式（.pdf）或 WPS 文字兼容格式（.wps/.doc/.docx）。

功能型无人车道路测试安全性自我声明

本单位（道路测试主体名称）因业务需要，于（地区名称）开展无人车道路测试，在测试期间将严格按照《功能型无人车道路测试基本信息》（见背面）的内容，遵守《佛山市功能型无人车道路测试与商业应用管理实施细则（试行）》及道路交通安全法律法规的有关要求，并为安全有序开展道路测试活动提供必要的保障。

〔道路测试主体法定代表人/分公司负责人签字（签章）〕

（公司公章）

年 月 日

(背面)

功能型无人车道路测试基本信息

道路测试主体	
道路测试车辆	(须依次列出对应车辆识别代号或唯一性编码)
道路测试安全员	(须依次列出测试安全员姓名及身份证号)
道路测试时间	_____年____月____日至_____年____月____日
测试路段或区域	(须依次列出, 道路测试路段或区域名称须与市联席工作小组公布的一致)
转场路段	(须列出车辆在道路测试路段或区域间进行转场的路段)
道路测试项目	(须依次列出)

功能型无人车商业应用安全性自我声明

本单位（商业应用主体/联合体名称）因业务需要，于（地区名称）开展无人车商业应用，在商业应用期间将严格按照《功能型无人车商业应用基本信息》（见背面）的内容，遵守《佛山市功能型无人车道路测试与商业应用管理实施细则（试行）》及道路交通安全法律法规的有关要求，并为安全有序开展商业应用活动提供必要的保障。

〔商业应用主体（联合体）法定代表人

/分公司负责人签字（签章）〕

（公司公章）

年 月 日

(背面)

功能型无人车商业应用基本信息

商业应用主体	
商业应用车辆	(须依次列出对应车辆识别代号或唯一性编码)
商业应用安全员	(须依次列出安全员姓名及身份证号)
商业应用时间	_____年_____月_____日至_____年_____月_____日
商业应用路段或区域	(须依次列出,商业应用路段或区域名称须与市联席工作小组公布的一致)
转场路段	(须列出车辆在商业应用路段间或区域间进行转场的路段)
商业应用项目	(须依次列出)

功能型无人车道路测试通知书

(道路测试主体名称)：

经联合审核，批准你单位开展功能型无人车道路测试。

请你单位按照提交的《功能型无人车道路测试安全性自我声明》内容进行测试，测试期间应严格遵守《佛山市功能型无人车道路测试与商业应用管理实施细则（试行）》及道路交通安全法律法规的有关要求。

附件：道路测试车辆编码

佛山市 XXXX 局 佛山市 XXXX 局 佛山市 XXXX 局

佛山市 XXXX 局 佛山市 XXXX 局

年 月 日

道路测试车辆编码

序号	车辆识别号	所属主体	车辆编码	备注

功能型无人车商业应用通知书

(商业应用主体/联合体名称)：

经联合审核，批准你单位开展功能型无人车商业应用。

请你单位按照提交的《功能型无人车商业应用安全性自我声明》内容进行商业化应用，运营期间应严格遵守《佛山市功能型无人车道路测试与商业应用管理实施细则（试行）》及道路交通安全法律法规的有关要求。

附件：商业应用车辆编码

佛山市 XXXX 局 佛山市 XXXX 局 佛山市 XXXX 局

佛山市 XXXX 局 佛山市 XXXX 局

年 月 日

商业应用车辆编码

序号	车辆识别号	所属主体	车辆编码	备注

附件 9

功能型无人车车辆编码规格及样式

在佛山市行政辖区开展道路测试/商业应用的功能型无人车号牌外廓尺寸为 480mm×140mm，从上至下采用渐变绿色，背景为佛山标志性建筑剪影。在车辆编码上方标明“功能型无人车”字样。其中车辆编码与乘用车车牌字体一致，高 66mm，“功能型无人车”为思源黑体 82*10mm。具体示例如下：

