

北京市无人配送车道路测试与商业示范 管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 为推动本市无人配送车技术的发展和应⽤，提⾼⼈⼯智能科技创新水平，规范无人配送车道路测试及商业示范，特制定本办法。

第二条 本办法适用于在北京市行政区域内开展无人配送车道路测试与商业示范等活动。

本办法所称无人配送车（以下简称“车辆”），是指搭载先进的传感器、控制器、执行器等装置，并融合现代通信与网络技术，具备复杂环境感知、智能决策、协同控制等功能，可无需人类主动操作情况下，实现自动、安全行驶，进行商超配送、外卖配送、快递配送等工作的新型运载工具，长度应不小于 1500mm 且不大于 3000mm，宽度应不小于 900mm 且不大于 1100mm，高度应不小于 1300mm 且不大于 1700mm，长、宽、高均不包含传感器。

本办法所称道路测试，是指在城市道路、区域范围内指定的路段，以测试无人配送车能力为目的进行的测试活动，道路测试不得开展配送工作，不得收取配送费用。

本办法所指商业示范，是指在城市道路、区域范围内指定的路段进行的商业配送活动。

第三条 无人配送车参照非机动车管理，应在非机动车道内行驶，最高行驶速度不超过 15 公里/小时。

第四条 无人配送车道路测试及商业示范工作，按照市区两级进行管理。

北京市自动驾驶测试管理联席工作小组（以下简称“联席工作小组”）牵头，统筹协调推动无人配送车道路测试和商业示范工作，研究制定本市无人配送车总量控制指导规则。市经济和信息化局负责制定统一的无人配送车产品要求和能力评估要求，开展无人配送车封闭测试场的认定工作。市公安局公安交通管理局负责制定全市统一的无人配送车编码规则及样式，负责无人配送车交通事故处理、交通违法处罚等工作。市商务局负责对无人配送车开展商超配送、外卖配送活动进行业务指导。市邮政管理局负责对快递行业无人配送车商业示范进行业务指导。北京市高级别自动驾驶示范区工作办公室负责建设、维护无人配送车辆数据监管平台。

由各试点区政府、高级别自动驾驶示范区明确主管部门，具体负责辖区内无人配送车道路测试与商业示范工作，根据辖区实际情况，依据本办法制定实施细则，确定辖区内无人配送车数量，选取测试及示范区域和路段，受理道路测试和商业示范申请，开展评估论证，制作核发车辆编码，开展日常监管。

第二章 基本要求

第五条 道路测试主体是指提出无人配送车测试申请、组织

道路测试并承担相应责任的单位，是道路测试的第一责任主体，应符合以下条件：

（一）在中华人民共和国境内登记注册的独立法人单位；

（二）具备无人配送车制造、技术研发或试验检测等相关业务能力；

（三）具有无人配送车自动驾驶功能测试评价体系，具备相应的测试和验证能力；

（四）具备对道路测试车辆进行事件记录、分析和重现的能力；

（五）制定安全管理体系，定期为驾驶人、安全专员开展培训和考核等工作，确保测试车辆日常管理活动的正常运行；

（六）具有远程协助平台，远程协助平台具备实时监控测试车辆的行驶状态和远程协助等能力；

（七）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；

（八）保证道路测试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、防止信息被篡改伪造；

（九）具备风险应对机制，针对测试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，确保及时发现问题、及时排除隐患、及时消除不良影响，保障道路测试安全稳定有序开展；

（十）具备执法交互机制，积极响应公安机关交通管理部门需求，与公安机关交通管理部门建立联系，确保事故发生或影响交通时能及时联系到相关测试负责人员；

（十一）具备应急事件处理能力，建立健全工作制度，定期组织开展应急预案演练；

（十二）对无人配送车开展测试可能造成的人身和财产损失，具备足够的民事赔偿能力，应购买每车不低于 300 万元人民币的责任险；

（十三）应为每车指定一名驾驶人；

（十四）法律、行政法规、规章规定的其他条件。

第六条 商业示范主体是指提出无人配送车商业示范申请、组织商业示范并承担相应责任的单位，是商业示范的第一责任主体，应符合以下条件：

（一）在中华人民共和国境内登记注册的独立法人单位；

（二）具备无人配送车制造、技术研发、试验检测或商业示范等相关业务能力；

（三）具备相关商业示范的资质；

（四）具有无人配送车商业示范方案；

(五) 具备对商业示范车辆进行事件记录、分析和重现的能力;

(六) 制定安全管理体系, 定期为驾驶人、安全专员开展培训和考核等工作, 确保商业示范车辆日常管理活动的正常运行;

(七) 具有远程协助平台, 远程协助平台具备实时监控商业示范车辆的行驶状态和远程协助等能力;

(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, 保护商业示范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;

(九) 保证商业示范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、防止信息被篡改伪造;

(十) 具备风险应对机制, 针对商业示范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, 确保及时发现问题、及时排除隐患、及时消除不良影响, 保障商业示范安全稳定有序开展;

(十一) 具备执法交互机制, 积极响应公安机关交通管理部门需求, 与公安机关交通管理部门建立联系, 确保事故发生或影响交通时能及时联系到相关商业示范负责人员;

(十二) 具备应急事件处理能力，建立健全工作制度，定期组织开展应急预案演练；

(十三) 对无人配送车开展商业示范可能造成的人身和财产损失，具备足够的民事赔偿能力，应购买每车不低于 300 万元人民币的责任险；

(十四) 应为每车指定一名驾驶人；

(十五) 法律、行政法规、规章规定的其他条件。

第七条 道路测试、商业示范驾驶人是指经道路测试、商业示范主体授权负责道路测试、商业示范安全运行，并在出现紧急情况时，采取应急措施的人员。如出现交通事故，由驾驶人接受交通违法处罚。驾驶人应符合以下条件：

(一) 与道路测试、商业示范主体签订有劳动合同或劳务合同；

(二) 持有机动车驾驶证，熟练掌握道路交通安全法律法规等交通安全知识；

(三) 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，无致人死亡或者重伤且负有责任的交通事故记录；

(四) 经道路测试或商业示范主体培训合格，熟悉无人配送车功能，熟悉无人配送车自动驾驶功能测试评价体系、商业示范方案，熟练掌握无人配送车操作方法，熟悉应急处置预案，具备紧急状态下应急处置能力；

(五)具备在发生紧急情况时,现场和远程协助控制车辆的能力,协助公安机关交通管理部门现场下载保存无人配送车整车的车端数据和行车记录仪视频;

(六)法律、行政法规、规章规定的其他条件。

第八条 道路测试、商业示范安全专员,是指道路测试、商业示范主体为保障无人配送车正常工作,负责现场救援、应急处理以及配合处理交通事故等工作的人员。安全专员应符合以下条件:

(一)与道路测试、商业示范主体签订有劳动合同或劳务合同;

(二)持有机动车驾驶证,掌握道路交通安全法律法规等交通安全知识;

(三)熟悉简单医疗救护的基本知识与应急救援有关的法律法规,掌握突发事件应对的响应程序及工作流程;

(四)经道路测试或商业示范主体培训合格,熟悉无人配送车功能,掌握无人配送车操作方法,熟悉应急处置预案,具备紧急状态下应急处置能力;

(五)发生紧急情况时,协助公安机关交通管理部门现场下载保存无人配送车整车的车端数据和行车记录仪视频;

(六)法律、行政法规、规章规定的其他条件。

第九条 道路测试、商业示范车辆应符合以下条件:

(一)满足《北京市无人配送车产品要求(试行)》的相关

规定，并取得检测机构出具的合格报告；

（二）完成《北京市无人配送车能力评估内容与方法(试行)》测试项目，并取得本市认定的封闭测试场出具的评估报告；

（三）具备人工近场操控、自动驾驶和人工远程协作三种模式，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；

（四）每台车辆投保保额不低于人民币 300 万元的责任险；

（五）不满足设计运行范围时，应具备使车辆达到最小风险状态的能力；

（六）在自动驾驶模式下，远程驾驶人可通过远程协助平台及时、安全地将车辆切换至远程协作状态；

（七）应具备提醒功能，在行驶过程中和紧急情况下，可及时提醒其它交通参与者；

（八）车辆使用高精度地图数据，应符合国家及北京市关于高精度地图的相关规定要求；

（九）具备车辆状态记录、存储及在线监控功能并接受相关管理部门的监管，应向监管平台实时回传下列第 1 至 6 项信息，应自动记录和存储无人配送车发生碰撞、事故、控制模式切换或失效状况发生前至少 90 秒及发生后 30 秒的下列各项信息数据，且自动记录的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. 车辆外部视频监控情况;
6. 车辆灯光、喇叭、信号实时状态;
7. 环境感知与响应状态;
8. 车辆接收的人工近场、远程控制指令;
9. 车辆故障情况(如有)。

(十) 每车应配备一名驾驶人;

(十一) 法律、行政法规、规章规定的其他条件。

第十条 各试点区、高级别自动驾驶示范区应视情况调整车辆与驾驶人、安全专员的配置比例。

第三章 道路测试申请

第十一条 在北京市开展无人配送车道路测试的主体、驾驶人、安全专员和车辆应当同时满足本办法第五条、第七条、第八条、第九条相关要求。

第十二条 申请无人配送车道路测试时,道路测试主体应向拟选测试区域归属的试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门提交申请材料,申请材料包括以下内容:

(一) 道路测试主体、驾驶人、安全专员及测试车辆的基本情况;

(二) 无人配送车安装的自动驾驶系统介绍,以及自动驾驶功能对应的设计运行条件说明,包括设计运行范围、自身技术条

件下可能发生的最小风险状态及相应的最小风险执行方式；

(三) 检测机构出具的，符合《北京市无人配送车产品要求(试行)》中各项要求的合格报告，并在有效期内；

(四) 封闭测试场出具的，按照《北京市无人配送车能力评估内容与方法(试行)》要求测试的评估报告，并在有效期内；

(五) 测试期内有效的责任保险凭证；

(六) 驾驶人有效身份证件、在职证明、培训证明等材料；

(七) 安全专员有效身份证件、在职证明、培训证明等材料；

(八) 远程协助平台的使用说明及安全保障措施；

(九) 系统故障时的应对方案；

(十) 网络安全管理机制、保障方案、应急处置措施、数据安全和通信安全风险评估机制说明材料；

(十一) 道路测试方案，包括但不限于道路测试目的、拟开展测试的路段或区域、测试时间、项目、风险分析及应对措施；

(十二) 法律、行政法规、规章规定的其他需要提交的材料。

第十三条 试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门对道路测试主体提交的申请材料进行审核，对其道路测试能力进行评估；审核、评估通过后，试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门向联席工作小组备案；备案后，试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门为道路测试主体发放测试通知书，同时核发无人配送车车辆编码。测试通知书应写明道路测试主体名称、可开展道路测试的路段或区域、时间、内容

等信息。

道路测试通知书有效时间原则上不超过 24 个月。

第四章 商业示范申请

第十四条 在北京市开展无人配送车商业示范的主体、驾驶人、安全专员和车辆应当同时满足本办法第六条、第七条、第八条、第九条相关要求。申请商业示范的车辆应已获得道路测试通知书及道路测试编码，并且同款车型（相同规格、相同配置、相同软件系统的无人配送车）应以自动驾驶模式在拟进行商业示范的路段和区域累计进行过不少于 240 小时或者 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主要责任的交通事故。拟进行商业示范的路段或区域不应超出道路测试车辆已完成的道路测试路段或区域范围。

第十五条 申请无人配送车商业示范时，商业示范主体应当向拟选示范区域归属的试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门提交申请材料，申请材料包括但不限于以下内容：

（一）商业示范主体、驾驶人、安全专员及示范车辆的基本情况；

（二）商业示范车辆在拟进行商业示范的路段或区域已完成的道路测试记录及相关情况报告；

（三）商业示范期内有效的责任保险凭证；

（四）商业示范方案，包括但不限于商业示范目的、拟开展商业示范的路段或区域、时间、项目、风险分析及应对措施；

(五) 可开展相关商业示范的资质证明;

(六) 本办法第十二条(二)(三)(四)(六)(七)(八)(九)(十)所述内容;

(七) 法律、行政法规、规章规定的其他需要提交的材料。

第十六条 试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门对商业示范主体提交的申请材料进行审核,对其商业示范能力进行评估;审核、评估通过后,试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门向联席工作小组备案;备案后,试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门向商业示范主体发放商业示范通知书。商业示范通知书应写明商业示范主体名称、可开展商业示范的路段或区域、时间、内容等信息。

商业示范通知书有效时间原则上不超过 24 个月。

第五章 道路测试与商业示范管理

第十七条 试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门应当按照“安全第一、有序创新”的原则,根据道路交通流量、周边居住密度、通信链路、道路交通标识标线和道路测试、商业示范主体声明的无人配送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及商业示范区域和路段。

第十八条 试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门应通过多种方式向社会、特别是道路测试与商业示范路段、区域周边发布无人配送车运行范围、运行时间及安全注意事项等信息。

第十九条 道路测试车辆、商业示范车辆应遵守本办法及试点区政府、高级别自动驾驶示范区出台的相关管理规定，未取得通知书及车辆编码的无人配送车，不得开展道路测试和商业示范。

第二十条 道路测试主体、商业示范主体、驾驶人、安全专员均应遵守我国道路交通安全法律法规，严格依据试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门审核通过的时间、路段、区域和项目开展工作，并随车携带通知书备查。不得在道路测试或商业示范过程中在道路上开展制动性能试验。

第二十一条 道路测试车辆、商业示范车辆车身应张贴试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门核发的车辆编码，提醒周边车辆及其他交通参与者注意，但不应对周边的正常道路交通活动产生干扰。

第二十二条 车辆在道路测试及商业示范过程中，不得搭载危险货物。

第二十三条 道路测试车辆、商业示范车辆应当遵守以下通行要求：

（一）在非机动车道内顺向行驶；在没有非机动车道的道路上，应当靠车行道的右侧行驶；两辆及以上无人配送车不得并排行驶；应当在规定地点停放；未设停放地点的，停放不得妨碍其他车辆和行人通行；

（二）遇有停止信号时，应当依次停在路口停止线以外；没有停止线的，停在路口以外；

(三) 因非机动车道被占用无法在本车道内行驶的,可以在受阻的路段借用相邻的机动车道行驶,并在驶过被占用路段后迅速驶回非机动车道;

(四) 与相邻行驶的非机动车保持安全距离;在与行人混行的道路上避让行人;行经人行横道时避让行人;

(五) 发生碰撞危险时,车辆应发出警报声警告其他交通参与者;

(六) 法律、行政法规、规章规定的其他条件。

第二十四条 道路测试车辆、商业示范车辆开展相关活动过程中发生故障或遇恶劣天气,应及时采取减速行驶、就近在安全位置停靠、现场人工处置等相应的安全处理方式。

第二十五条 道路测试主体、商业示范主体将车辆相关数据接入北京市高级别自动驾驶示范区数据监管平台,各试点区政府指定的管理部门可向北京市高级别自动驾驶示范区工作办公室申请使用监管平台并做好账号管理工作,监管平台应支撑交通、交管、商务、邮政等部门开展相关工作。

第二十六条 道路测试、商业示范过程中,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、商业示范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、商业示范主体应及时向试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门提交变更申请,并暂停车辆道路测试、商业示范等活动。

第二十七条 道路测试、商业示范主体应在每季度首月 10 日前（遇国家法定节假日可顺延至节后第 1 个工作日），向试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门提交上季度开展相关活动的运行报告和下季度的运行计划。运行报告内容应包括但不限于目的、路线、时间、项目、规程、脱离类别、脱离原因和脱离次数等（脱离类别包括系统故障、策略缺陷、人工安全防御、人为接管等内容）。

第二十八条 各试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门应定期对无人配送车在所辖区域的运行范围、运行时间和天气、监控设备、风险预案、网络和信息安全、安全管理等相关工作进行检查监督。对于道路测试、商业示范主体违规操作，违反本办法相关要求的行为，应当及时通报。

第二十九条 对于违规操作、违反本办法要求以及造成不良影响的，各试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门可视其情节严重程度，采取约谈道路测试或商业示范主体、暂停部分车辆活动、暂停全部车辆活动、取消相关活动资格等不同处理措施，并要求道路测试、商业示范主体限期整改。道路测试、商业示范主体整改完成后，应向试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门提交相关证明，获认可后方可申请恢复开展相关活动。

第三十条 车辆在开展相关活动期间发生下列情形之一的，应当撤销道路测试、商业示范通知书，回收车辆编码：

(一) 试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门认为开展相关活动具有重大安全风险的；

(二) 车辆有严重干扰交通秩序行为，如违反交通信号灯通行、逆行等严重交通违法行为的；

(三) 发生交通事故造成人员重伤、死亡或车辆毁损等严重情形，无人配送车承担次要、同等及以上交通事故责任的；

(四) 法律、行政法规、规章规定的其他条件。

第三十一条 未取得相关通知书的单位违规在道路上开展道路测试与商业示范，被公安机关交通管理部门处罚的，12个月内不得在北京市范围内进行无人配送车道路测试与商业示范申请。

第三十二条 道路测试、商业示范主体应对提交的所有材料及数据资料的真实性、合法性负法律责任。道路测试、商业示范主体提交不实材料或数据资料的，试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门有权撤销该主体申报的所有车辆的通知书，收回无人配送车车辆编码，并12个月内不再接受该主体的道路测试、商业示范申请。

第六章 交通违法与事故处理

第三十三条 道路测试、商业示范车辆开展相关活动过程中发生交通事故的，应当按照以下要求进行处置：

(一) 车辆发生交通事故后，应当立即停止相关活动，并迅速拨打报警电话，出现人员伤害情况的，还应当拨打急救电话。应

当利用灯光、声音等手段，进行现场防护，提示途经人员、车辆避让，防止二次事故发生；

（二）事故造成人身伤害的，现场驾驶人、安全专员应当立即抢救受伤人员。事故现场处理过程中，现场驾驶人、安全专员应当积极配合公安机关交通管理部门进行调查、取证工作，如实说明事故情况；

（三）道路测试、商业示范主体应当在事故发生后及时向所在试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门报告事故相关情况，并立即派出事故处理人员赶赴现场，调集各种应急救援资源，组织指挥应急救援工作；

（四）接到事故信息后，试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门应通过监管平台封存事故车辆信息，并配合公安机关交通管理部门辅助开展事故数据调取、分析等工作。

第三十四条 道路测试、商业示范车辆在发生交通事故后，由公安机关交通管理部门按照道路交通安全法律法规进行责任认定和违法处理。事故责任主体包括驾驶人、道路测试主体、商业示范主体等。交通违法由驾驶人接受处罚。

第三十五条 道路测试、商业示范主体应当配合公安机关交通管理部门完成调查取证、责任认定及其它善后事宜。承担次要、同等及以上交通事故责任，各试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门应当暂停该车辆相关活动。

第三十六条 各试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的

管理部门应依托北京市高级别自动驾驶示范区数据监管平台，于事故发生 24 小时内就事故情况形成书面报告，提交给公安机关交通管理部门。各试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门应根据公安机关交通管理部门办理案件需要，组建事故专家工作组，出具事故分析报告，提交给公安机关交通管理部门。

第三十七条 交通事故责任认定后 5 个工作日内，道路测试、商业示范主体应当向试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门提交事故原因分析报告等相关材料。

第三十八条 各试点区政府、高级别自动驾驶示范区指定的管理部门视交通违法行为和违法结果情况，可采取停止事故车辆相关活动、限制该道路测试或商业示范主体车辆数量和运行时间、停止该主体区域内全部活动等措施，待整改完毕并通过审核后准许其恢复活动。

第七章 附则

第三十九条 本办法所称设计运行范围，是指自动驾驶系统设计时确定的适用于其功能运行的外部环境条件，一般包括：1) 道路边界与路面状态；2) 交通基础设施；3) 临时性道路变更；4) 其他交通参与者状态；5) 自然环境；6) 网联通信、数字地图支持等条件。

本办法所称检测机构，是指从事机动车整车或零部件检测，具备检验检测机构资质认定（CMA）、中国合格评定国家认可委员会实验室认可（CNAS）或国家认证认可监督管理委员会授予的国

家级检验检测中心资质的，可按照《北京市无人配送车产品要求（试行）》对无人配送车进行检测的机构。

本办法所称封闭测试场，是指在固定区域设置的具有封闭物理界限，符合《北京市无人配送车封闭测试场技术要求（试行）》的，可按照《北京市无人配送车能力评估内容与方法（试行）》对无人配送车自动驾驶功能进行评估的场地。

第四十条 本办法自发布之日起实施。

- 附件：
1. 北京市无人配送车产品要求（试行）
 2. 北京市无人配送车能力评估内容与方法（试行）
 3. 北京市无人配送车封闭测试场技术要求（试行）