

上海市浦东新区科技和经济委员会
上海市公安局浦东分局
上海市浦东新区建设和交通委员会

浦科经委规〔2023〕7号

关于印发《浦东新区促进无人驾驶装备
创新应用若干规定实施细则》的通知

新区各部、委、办、局，各管理局（管委会），各直属企业，
各街道办事处、镇政府：

为加快推动智能装备产业发展，规范浦东新区无人驾驶装备创新应用活动，经第25次区科经委办公会审定通过，现将《浦东新区促进无人驾驶装备创新应用若干规定实施细则》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

上海市浦东新区科技和经济委员会

上海市公安局浦东分局

上海市浦东新区建设和交通委员会

2023年12月11日

信息公开属性：主动公开

上海市浦东新区科技和经济委员会办公室

2023-12-12 印发

（共印70份）

浦东新区促进无人驾驶装备创新应用若干规定

实施细则

第一章 总则

第一条（目的和依据） 为了进一步落实《上海市浦东新区促进无驾驶人智能网联汽车创新应用规定》《浦东新区促进无人驾驶装备创新应用若干规定》，加快推动智能装备产业发展，规范浦东新区无人驾驶装备创新应用活动，制定本实施细则。

第二条（适用范围） 无人驾驶装备在浦东新区行政区域内（临港新片区除外）开展配送、清扫、零售等不同业态的测试、运营活动以及相关监督管理工作，适用本实施细则。

第三条（管理机制） 浦东新区智能网联汽车创新应用推进工作小组（以下简称“工作小组”）负责本办法的实施、监督和管理。工作小组在市智能网联汽车测试与示范推进工作小组的指导下开展工作，对无人驾驶装备的创新应用进行总体管理，对创新应用的投入装备数量和类型等实行总量调控。工作小组可以委托第三方提供技术支撑等重大事项。

区科经委负责定期组织召开工作小组会议，受理创新应用安全性自我声明申请并组织开展确认，对企业软件升级和硬件变更及其他创新应用行为进行日常监督管理。

浦东公安分局负责创新应用区域交通标志标线完善，为无人驾驶装备发放识别标牌，负责核准无人驾驶装备行驶道路和区域，负责创新应用过程中的道路交通安全管理

工作，实施现场管理、开展应急处置，依法查处无人驾驶装备的道路交通违法行为，处理涉及无人驾驶装备的道路交通事故。

区建交委、区商务委、区网信办、区邮政管理局、区城管执法局、区市场监督管理局、区规划资源局、区金融局、区大数据中心以及街道办事处、镇人民政府等部门和单位按照各自职责开展工作。

第二章 测试申请

第四条（测试主体条件） 申请测试的安全性自我声明的主体应当符合以下条件：

（一）在中华人民共和国境内登记注册的独立法人单位；

（二）具备无人驾驶装备制造、技术研发、试验检测等相关业务能力；

（三）建立具备实时交互、视频监控、网络监测、异常检测预警、决策引导、行驶数据汇聚存储等功能的远程监控平台；建立完善的通信系统，保障装备与远程监控平台实时移动通信；配备紧急接管人员，具备接管保障机制；

（四）具备足够的赔偿能力；

（五）为每台测试装备购买或者承诺购买不低于 200 万元人民币的商业第三者责任险；

（六）具备无人驾驶装备自动驾驶功能测试评价规程；

（七）具备网络安全保障能力和数据安全风险评估机制，满足软件升级管理要求；

（八）具备风险应对机制和应急处理能力；

(九) 具备系统的人员培训和安全保障体系;

(十) 具备相对固定的行驶区域、行驶路线和行驶时间段;

(十一) 法律、行政法规、规章规定的其他条件。

第五条 (测试装备条件) 申请测试的安全性自我声明的装备应当符合以下条件:

(一) 符合相关标准技术要求, 完成仿真测试、封闭场地测试并取得第三方机构出具的测试能力评估报告;

(二) 具备“人工操作(包括远程控制)”模式, 可以在任何情况下以安全、快速、简单的方式实现模式转换并有相应的提醒;

(三) 具备数据缓存功能, 在发生数据传输障碍等情况时能够将相关数据、信息存储在装备端;

(四) 能够接收公安机关交通管理部门应急处置指令并作为最高指令执行;

(五) 具有显著的标志图案、配备处于自动驾驶状态的显示装置以及发生故障或者事故后的警示装置, 设置符合标准的夜间反光装置;

(六) 具有系统冗余, 确保在系统发生故障或者运行状态超出设计运行范围时, 测试装备应能够立即转为最小风险运行模式并通知紧急接管人员进行人工接管或者远程协助;

(七) 相关监管数据接入浦东智能网联汽车数据平台;

(八) 法律、行政法规、规章规定的其他条件。

第六条 (紧急接管人员) 申请测试配备的紧急接管人

员应当符合以下条件:

(一) 取得机动车驾驶证, 有 3 年以上驾驶经历, 熟悉申请区域内有关道路情况;

(二) 最近连续 3 个记分周期内无记满 12 分记录;

(三) 最近 1 年内无超速 50%以上、超员、超载、违反交通信号灯通行等严重交通违法行为记录;

(四) 无酒驾、毒驾记录;

(五) 无致人死亡或者重伤的交通事故责任记录;

(六) 未达到国家法定退休年龄, 并与申请主体或者运营方签订劳动合同或者劳务合同;

(七) 无癫痫、精神类疾病以及其他严重影响驾驶安全的疾病;

(八) 熟悉远程监控平台操作系统并经过不少于 50 小时专业知识、现场操作和应急处置培训;

(九) 每名紧急接管人员原则上只负责监控单台装备(前期跟车现场接管)。根据装备的实际运行情况, 创新应用主体可向工作小组提出申请, 经确认通过后可适时调整人员与装备数量配比。

第七条(测试申请流程) 申请测试的主体在取得第三方机构出具的无人驾驶装备测试能力评估报告后, 可以向区科经委申请开展无人驾驶装备测试, 具体流程如下:

(一) 创新应用主体向区科经委提出开展无人驾驶装备测试的申请;

(二) 区科经委在收到符合要求的申请材料后, 在 10 个工作日内组织市区相关部门、第三方机构、相关专家对

申请主体提出的测试申请进行评审，完成安全性自我声明确认程序后，由区科经委将是否确认的决定书面告知申请主体。经确认的安全性自我声明有效期最长不超过 18 个月；

（三）创新应用主体凭经确认的安全性自我声明，在 30 日内向区公安机关交通管理部门申领装备识别标牌。识别标牌有效期最长不超过 6 个月。识别标牌有效期内获得下一阶段安全性自我声明确认的，无需申领新的识别标牌。

第八条（测试申请材料） 申请开展测试的，应当提供以下材料：

（一）无人驾驶装备测试安全性自我声明；

（二）第三方机构出具的无人驾驶装备测试能力评估报告；

（三）申请主体介绍材料（包括工商营业执照、申请主体基本情况等）；

（四）申请装备介绍材料（装备基本情况、安全性证明材料、功能安全评价体系、预期功能安全体系）；

（五）申请主体技术文件（测试体系、测试规程）；

（六）测试实施方案（基本情况、主要任务、路线路段和区域、测试时间）；

（七）紧急接管人员基本信息及符合性证明材料（人员名单、机动车驾驶证、体检证明、培训证明等）；

（八）远程监控系统情况说明；

（九）申请装备数据监控接入、数据缓存及功能完备证明；

（十）为申请装备购买商业第三者责任险单或保函；

(十一) 安全风险分析应对及应急预案 (风险分析总体情况、风险情景分析及应对方案、数据与网络安全风险分析及应对方案、网络安全风险评估结果、应急预案);

(十二) 申请装备出厂合格证明;

(十三) 满足相关要求的显示装置、警示装置、夜间反光装置说明;

(十四) 法律、行政法规、规章规定的其他相关材料。

第九条 (测试申请要求) 申请主体首次申请创新应用的装备数量不超过 5 辆。创新应用装备数量由工作小组根据区域交通承载能力统筹确定。

第十条 (批量申请) 创新应用主体同一装备型号在同一阶段内开展自动驾驶模式下的创新应用活动累计不少于 240 小时或 1000 公里, 全过程未发生交通违法行为以及因装备原因造成的交通事故, 紧急接管人员通过远程监控平台触发安全策略的次数不高于 10 次/百公里的, 可以就同一阶段符合相同装备型号、自动驾驶系统、设计运行范围条件的装备向区科经委提出批量申请确认安全性自我声明。

第十一条 (异地互认) 创新应用主体在浦东新区以外的区域开展无人驾驶装备测试与运营的结果, 可以作为确认安全性自我声明及第三方机构拟定测试能力评估方案的参考依据, 已验证的能力不进行重复验证。

第三章 运营申请

第十二条 (运营主体条件) 申请运营的安全性自我声明确认的主体应符合本实施细则第四条的规定, 以及以下条件:

(一) 由多个独立法人单位联合组成的申请主体，其中应当至少有一个单位具备运营服务能力，且各单位应当签署运营服务及相关侵权责任划分的相关协议；

(二) 已取得经确认的浦东新区无人驾驶装备测试安全性自我声明；

(三) 应当购买或者承诺购买与承载货物价值相当的承运人责任险；

(四) 具备完善的运营方案，其中运营路段和区域不能超出已完成的测试范围；

(五) 申请主体应具备配送、清扫、零售等经营业务所需的条件或者能力，或者与具备相应运营资质的企业合作；

第十三条（运营装备要求） 申请运营的安全性自我声明确认的装备应符合本实施细则第五条的规定，以及以下条件：

(一) 明确的载货运输路线，在拟申请路段和区域内完成累计自动驾驶测试里程 1000 公里或 240 小时，并完成由第三方机构随指定和监督的 5 次以上无人驾驶装备测试，全过程未发生交通违法行为以及因装备原因造成的交通事故，紧急接管人员通过远程监控平台触发安全策略的次数不高于 10 次/百公里，并取得第三方机构出具的无人驾驶装备运营能力评估报告；

(二) 需符合运营装备的技术条件，建立完备的运营系统，具备相应的运营服务设施。

第十四条（紧急接管人员） 申请运营配备的紧急接管

人员应当符合本实施细则第六条的规定。

第十五条（运营申请流程） 申请运营的主体在取得第三方机构出具的无人驾驶装备运营能力评估报告后，可以向区科经委申请开展无人驾驶装备运营，具体流程参照本实施细则第七条的规定。区邮政管理局、区城管执法局、区商务委、区建交委、区市场监督管理局等同步开展创新应用主体是否具备相应经营条件或者能力的审查。确认通过的，方可开展无人驾驶装备运营活动。

第十六条（运营申请材料）

- （一）无人驾驶装备运营安全性自我声明；
- （二）第三方机构出具的无人驾驶装备运营能力评估报告；
- （三）无人驾驶装备测试阶段总结报告；
- （四）与经营业务相适应的运营方案；
- （五）运营申请主体（或者合作单位）具备经营业务所需的条件或者能力证明；
- （六）紧急接管人员基本信息及符合性证明材料（紧急接管人员基本信息及其符合性未发生变更的，无需重复提交）；
- （七）为申请装备及承载货物购买商业第三者责任险保单或保函；
- （八）安全风险分析应对及应急预案（风险分析总体情况、风险情景分析及应对方案、数据与网络安全风险分析及应对方案、网络安全风险评估结果、应急预案）；
- （九）其他相关材料。

第四章 管理要求

第十七条（源头管理） 使用无人驾驶装备道路测试的创新应用主体，应当履行下列交通安全管理义务：

（一）建立健全内部交通安全管理制度，明确安全监管责任人；

（二）做好无人驾驶装备的报备登记，并在与相关安全监管责任人签订的工作协议中明示责任人的交通安全义务及违约责任，对无人驾驶装备在道路测试中发现的问题进行及时核查；

（三）装备上路前应确保安全设施齐全有效、识别标牌清晰完整，做好装备日常管理、维护等工作；

（四）实施企业责任人惩戒机制，引导企业依法、安全、文明管理；

（五）法律、法规规定的其他交通安全管理义务。

第十八条（通信环境检查） 创新应用主体在开展创新应用活动之前，应当对创新应用路段和区域内的移动通讯信号传输质量及与装备之间的联络状态进行检查，若通讯信号不能支持装备与企业远程监控平台之间的实时信息交互，应当停止创新应用活动。

第十九条（数据管理） 创新应用主体应具备至少存储装备 90 天的行驶状态及视频数据的能力，并向浦东新区智能网联汽车数据平台实时回传下列第一项至第七项信息，传输频率不低于 1 次/秒；并自动记录和存储下列各项信息在装备事故或者失效状况发生前至少 180 秒的数据，数据

存储时间不少于1年:

- (一) 标识信息(唯一性信息);
- (二) 控制模式(自动驾驶状态/远程控制状态);
- (三) 位置和行驶里程;
- (四) 速度、加速度、行驶方向等运动状态;
- (五) 人机交互情况(如装备接收远程控制指令);
- (六) 软件版本信息;
- (七) 装备与其他设备通讯(V2X)基本安全消息(如有);
- (八) 灯光、信号实时状态;
- (九) 装备内部及外部360度视频监控情况;
- (十) 装备和自动驾驶系统故障信息(如有);
- (十一) 其他信息。

创新应用装备监控数据发生异常的,创新应用主体应当主动停止相关创新应用活动,经第三方机构排查并确认恢复正常后方可继续开展。创新应用主体不得私自断开监控数据。

创新应用装备应当满足浦东新区智能网联汽车数据平台视频调取需求,在发生交通事故等特殊情况时,根据公安机关要求提供相关视频。

开展测试的创新应用主体应当每半年向区科经委提交阶段性报告,开展运营的创新应用主体应当每季度向区科经委提交阶段性报告。创新应用活动结束后,创新应用主体应当在1个月内向区科经委提交总结报告。

第二十条(充电管理) 无人驾驶装备充电时应当确保

安全，不得违反用电安全要求私拉电线和插座为无人驾驶装备充电。

禁止无人驾驶装备在建筑物首层门厅、共用走道、楼梯间、楼道等共用部位，以及疏散通道、安全出口、消防车通道及其两侧影响通行的区域、人员密集场所的室内区域停放、充电。

第二十一条（故障响应） 装备在创新应用活动期间发生故障的，应当立即进入最小风险运行模式，紧急接管人员应当采取应急处置措施，确保装备处于安全状态，降低故障装备对正常交通流的影响，装备无法运行的，创新应用主体应当在故障发生后 20 分钟内派员赶赴现场处理。

创新应用主体应当将相关故障信息（包括但不限于故障时间、故障地点、故障原因等）传输至浦东新区智能网联汽车数据平台，并保存至少 1 年。

第二十二条（应急指令响应） 开展无人驾驶装备创新应用活动期间，远程监控平台接收到交警发出的现场或者远程应急指令时（包括但不限于靠边停车指令等），应当作为最高指令立即执行，紧急接管人员通过决策引导或者触发安全策略及时响应。

创新应用主体应当在区公安机关交通管理部门的指导下，加强装备识别交警手势并执行的技术研发测试，提高装备应急响应能力。

第二十三条（延期管理） 创新应用主体可根据实际需求，在安全性自我声明有效期满前 30 日内，向区科经委提交安全性自我声明延期申请及第三方机构出具的静态检查

报告，经区科经委审核通过后，延长安全性自我声明有效期。每次延期申请时长不得超过18个月。

创新应用期间未发生交通违法行为以及因装备原因造成的交通事故的创新应用主体可在识别标牌有效期满前10个工作日内，凭有效期内的安全性自我声明及包含最新线路段和区域的实施方案向区公安机关交通管理部门申领新的识别标牌。创新应用期间发生交通违法行为或因装备原因造成的交通事故的需经第三方机构进行评估，经工作小组确认后，方可申领新的识别标牌。

第二十四条（变更管理）除日常算法维护优化外，对无人驾驶装备进行可能影响装备功能、性能的软件升级和硬件变更的，创新应用主体应当向区科经委报告。发生影响装备安全性能的重大升级或者变更的，创新应用主体应当委托第三方机构对装备进行核查和评估，由区科经委再次对安全性自我声明进行确认后，方可开展升级变更后的创新应用活动。

第二十五条（数据安全与网络安全）数据和网络安全管理按照《浦东新区促进无人驾驶装备创新应用若干规定》第十四条规定执行。

第二十六条（违法和事故处理）无人驾驶装备在开展创新应用期间发生交通违法行为和交通事故的，按照《浦东新区促进无人驾驶装备创新应用若干规定》第十六条规定执行。

第二十七条（暂停和终止创新应用）发生《浦东新区促进无人驾驶装备创新应用若干规定》第十七条所列情形

的，由区科经委暂停创新应用主体的相关创新应用活动，或者暂停装备或同型号装备的相关创新应用活动，同时责令其整改，完成整改并经过第三方机构评估后，方可恢复相关创新应用活动。

发生《浦东新区促进无人驾驶装备创新应用若干规定》第十八条所列情形，由区科经委终止创新应用主体的相关创新应用活动，区公安交通管理部门收回识别标牌；或者由区科经委终止装备或同型号装备的相关创新应用活动，情节严重的，终止创新应用主体的相关创新应用活动。

第五章 附则

第二十八条（相关定义） 本实施细则所称测试，是指申请主体具备无人驾驶装备测试资格且在浦东新区行政区域内（临港新片区除外）进行自动驾驶功能测试活动。测试阶段不得进行作业或收取费用。

本实施细则所称运营，是指申请主体具备经营业务所需的条件或者能力，或者与具备相应运营资质的企业合作，浦东新区行政区域内（临港新片区除外）开展特定路线的商业运营活动。

本实施细则所称紧急接管人员，是指申请主体为保障无人驾驶装备正常工作，负责现场接管、远程接管、现场救援、应急处理以及配合处理交通事故等工作的人员。

第二十九条（解释责任） 本实施细则由区科经委、浦东公安分局、区建交委负责解释。

第三十条（实施日期） 本实施细则自 2024 年 1 月 10 日起施行，有效期至 2025 年 12 月 31 日。