

无人车唤醒夜间沉睡道路

本报记者 钟梓滨



图为九识智能联合深圳邮政开发的无人车夜间行驶在深圳坪山区合作线路上。(资料图片)

夜间路权有序开放

凌晨1点的深圳宝荷大道,城市散去日间车流喧嚣,依旧保持着有序通行的活力。不同于白日人车交织的景象,深夜穿梭在路上的,是一辆辆行驶平稳的无人物流配送车。这一独特的城市夜景,源自深圳今年创新落地的功能型无人车夜间路权开放政策。当前,深圳率先开通两条跨区夜间通行线路,总里程超50公里,允许无人车每日22时至次日6时合法上路。不只是深圳,江苏淮安等城市也同步开启深夜交通新业态试点。

这场悄然发生的深夜交通变革,表面上是物流配送效率的迭代升级,深层则是城市公共资源配置逻辑的重构,依托技术创新唤醒潮汐式闲置道路资源,走出一条存量赋能、精细治理、产业升级的新型城市发展路径。

长期以来,受安全管控、技术成熟度、监管体系不完善等因素制约,国内智能网联汽车夜间路权始终保持审慎开放状态。随着自动驾驶技术持续迭代,行业标准日趋完善、城市治理体系不断成熟,夜间无人车路权开放迎来政策窗口期。

北京智行者科技股份有限公司董事长张德兆表示,L4级无人驾驶技术的成熟只是夜间上路的基础条件,真正决定路权能否放开的关键,是城市能否解决“谁准入、在哪里跑、如何监管”三大治理难题,让新兴交通业态合法、合规、可控地融入城市交通体系。

今年7月1日起正式实施的全国性行业标准《智能网联汽车道路测试与示范应用安全通行规范》(GA/T 2388—2026)明确,智能网联车辆在夜间等危险路段需减速通行,这为各地交管、公安部门审批夜间路权提供了制度依据。

在地方实践层面,淮安走在全国前列,今年4月,淮安宣布全域、全时段开放智能无人车配送应用,意味着无人配送车可在淮安所有区域、任何时段合法上路运营,这一举措使淮安成为全国首个开放无人车全域全时上路的城市。深圳也在有序探索全域开放,2022年出台全国首部智能网联汽车专项特区条例,2026年6月再度修订完善,明确有序探索全域道路开放测试与示范应用,持续拓展深夜无人配送线路,截至今年6月,全市夜间无人车运营线路已超300条。

系统性的有效监管为放开提供了可行性。深圳市智能网联交通协会相关人士表示,深圳形成“线上云端监控+线下专职巡查”一体化模式。线上监控中心设立巡查专席,对42项智驾数据秒级监测,对11类风险事件自动预警,每人每日可完成100辆车次巡查,效率提升10倍以上。线下组建60人巡查队伍,配备专用App与平台实时联动,违规确认占比68%,无效巡查里程减少60%。路权审批从“跑部门”

变为“线上办”,常规线路压缩至5天,简单场景“秒审秒批”。2026年上半年,平台归集异常及投诉数据900余条,处置闭环率达95%。

功能型无人车夜间路权的逐步放开,是有为政府在新兴产业治理上的制度创新成果。“顶层破局+地方探索”的递进模式,既为智能驾驶产业的规模化商用提供了稳定的制度预期,也为新兴交通业态融入城市治理体系探索出了审慎包容、可复制推广的实践路径。

无人配送加速落地

夜间路权开放并非无差别普惠放行,而是基于技术、标准、资质的精准准入,以严苛的准入门槛保障夜间无人行驶的安全性与稳定性。目前,能够获得夜间通行权限的无人车,必须跨过5道硬性门槛:达到L4级自动驾驶能力、配备多传感器融合感知系统、累计完成百万公里以上的道路测试,且必须接入政府统一监管平台,配备专职远程安全员。

除了技术实力,人才和场景优势也是重要因素。武汉大学卫星导航定位技术研究中心教授牛骥认为,深圳无人车能深夜上路,一靠感知端AI算法的成熟与应用,二靠复杂环境倒逼出的高可靠、高可信导航技术。在高楼林立的深圳,企业必须把惯性导航(INS)和卫星导航(GNSS)充分组合,并融合视觉、激光雷达等多源信息,才能在这里稳定运行。

在制度、技术、人才和场景的合力下,无人配送产业已跨过技术验证期,进入规模化商用的高速增长阶段。根据艾瑞咨询2026年5月发布的《中国无人车配送行业白皮书》统计,2025年中国无人车配送车销量约2.2万辆,全国保有量突破3万辆,行业正式迈入规模化发展元年;

预计2026年无人车配送车年销量将攀升至8.9万辆,到2030年总保有量有望超过350万辆,市场呈指数级扩张态势。

张德兆认为,功能型无人车是智能驾驶产业最先实现商业闭环的核心赛道。相较于载人自动驾驶,环卫、巡检、城配等低速功能型无人车,具备低速安全、场景刚需、线路固定、权责清晰、投入回报明确的优势,风险外溢性更低、落地可行性更强。夜间低车流、少行人的场景,更是自动驾驶技术迭代、成本压降、模式跑通的最优切口。随着更多城市跟进放开夜间路权,无人车将从示范展品转变为城市公共服务基础设施,成为智能驾驶产业突破发展的重要增量。

闲置资源有效激活

无人车夜间路权开放的深层价值,不止于物流降本增效,更在于优化城市公共资源配置逻辑,以技术与制度创新盘活潮汐式闲置存量资源,实现城市治理从“增量扩建”向“存量提质”的思维转型。

城市道路资源具有典型的潮汐特性,日间通勤高峰时段,主干道饱和度极高,拥堵成为常态,而夜间22时至次日6时,车流量骤降,大量道路资源处于闲置状态。时间上的供需错配是城市部分公共资源的特征——写字楼车位白天紧张、夜间空置,公园场地工作日闲置、周末拥挤等现象,都反映出城市存量资源的价值远没有被充分挖掘。

北京大学国家发展研究院教授周其仁认为,城市竞争力并非源于面积大小,而是取决于单位空间内的经济浓度,要推动城市存量改革,把城市经营、城市活动的很多机制激活,单纯依靠增量建设无法从根本上

上解决问题,通过技术创新与制度革新优化盘活存量资源,是更高效的路径。从共享出行降低车辆空驶率,到潮汐车位错峰开放,本质上都是用时间换空间,让存量资源在不同时段匹配不同需求,实现资源的更高效配置。

夜间无人配送正是这一逻辑的延伸。暨南大学经济学院教授谢宝剑认为,白天道路资源优先保障居民通勤、商业出行等民生需求,无人车聚焦社区末端配送;到了夜间,道路资源空闲下来,无人车转而承担跨区补货、仓间调拨的干线运输任务,形成“昼送末端、夜补仓网”的错峰调度模式。同一辆车在不同时段担任不同角色,同一道路在不同时段承载不同功能,车辆与道路的利用率同时得到提升,实现了双重资源的优化配置。

谢宝剑认为,在不影响日间正常通行、不新增道路建设投入的前提下,将原本闲置的夜间道路资源利用起来,可实现物流效率的提升与社会成本的下降。对城市而言,无需新增一寸土地、一公里道路,就获得了额外的货物运力供给;对企业而言,无需新增车辆投入,就实现了单车产能的增长;对公众而言,在确立“以人为本”原则的基础上,夜间道路通行几乎不受影响,还能享受更高效、更低成本的物流服务。

无人车夜间路权的开放,走出了一条城市存量公共资源精细化盘活的新路径,跳出了传统城市治理中“需求增长即扩容建设”的增量思维,在盘活存量中创造增量,为城市存量资源改革提供了可复制的治理经验。从盘活存量的角度看,中国的城市是一个蓝海,后续城市潮汐车位、公共空间错峰开放等更多存量资源,仍有着丰富的宝藏等待挖掘。

《中国无人车配送行业白皮书》统计

预计2026年无人车配送车年销量

将攀升至

8.9万辆

到2030年总保有量有望

超过350万辆

市场呈指数级扩张态势

近日,苏州交管部门推出暖心创新举措,将外卖骑手路口红绿灯等待时间纳入配送计时体系,通过自动剔除无效计时、顺延配送截止时间,为奔波在路上的外卖骑手减压。这一温柔的制度微调,看似是小小的优化,却直击新就业形态劳动者的从业痛点,为各地完善新就业群体服务、优化城市治理提供了生动范本。

不同于传统行业,新就业形态劳动者主要依托平台接单就业,呈现流动性强、工作场景分散、用工模式灵活等特征。目前,在权益保障、职业发展、社会融入等诸多方面还面临一些深层次的难题与堵点,例如算法催单下的交通安全隐患、极端天气中的防护缺失、发生纠纷时的维权困境等。

新就业群体的权益能否得到有效保障,急难愁盼问题能否得到及时回应,关系就业空间的持续拓展,关乎众多家庭的幸福,正在成为衡量城市治理现代化水平与民生温度的重要标尺。

保障新就业群体权益,不能沿用传统治理思维,应立足新就业形态的发展规律,通过创新治理推动精准破题,实现从“粗放管理”向“精细服务”的转变。

补齐新就业群体劳动保障政策短板,筑牢民生底线。针对新就业群体社保参保难、工伤认定难、维权成本高等问题,应坚持问题导向,加快构建完善适配新就业形态特点的社会保障制度体系,打通社保参保堵点,放开户籍限制、简化办理流程、创新缴费方式,支持劳动者按需选择、便捷参保,让从业者“劳有所保、险有所依”。

推进新就业群体劳动保障规则精细化,打通从业痛点堵点。针对平台考核严苛、超时扣款等机制,应细化新就业形态劳动监管细则,明确平台用工责任边界,协同推动平台完善考核机制,杜绝“以罚代管”的粗放模式。同时,健全薪酬发放、休息休假、安全防护等标准,严查不合理扣款、强制接单等行为,用制度约束保障劳动者基本权益。

强化对新就业群体的技能培训,畅通职业发展通道。新就业群体普遍存在职业门槛低、成长空间窄、技能单一等问题。人社部门、行业协会和平台企业可以协同开展交通安全、服务规范、应急处置、数字技能等方面的免费培训,提升从业者专业能力。同时,进一步完善评优评先、职称评定、权益激励等机制,畅通职业发展渠道,激发新就业群体的归属感、荣誉感与责任感。

新就业群体是经济社会发展中不可或缺的重要力量,需要持续以政策创新破解治理难题,以精细化服务回应劳动者期盼,不断完善权益保障、技能赋能、社会融入的全链条治理体系,帮助他们在各自岗位上发挥更大价值,为经济社会高质量发展凝聚更多力量。

本版编辑 林紫晓 向斯佳 美 编 倪梦婷

如何识别真假

当被问及“怎么区分”时,

最后看价格。受鲜果出汁率、冷链成本影响,纯NFC果汁生产成本更高,对远低于市场均价的产品需保持高度警惕。

如何维权

商家以勾兑饮料、浓缩还原果汁冒充NFC果汁,属于典型的虚假宣传。消费者可留存购物凭证、产品实物和外包装照片,通过12315平台或热线投诉举报,依法主张申请赔付,切实维护自身合法权益。

针对行业普遍存在的标签擦边、概念营销、虚假标注等乱象,需多方发力规范市场秩序。监管部门应持续强化食品标签专项抽检,严厉打击诱导消费、虚假宣传行为,压实企业主体责任,杜绝混淆式标注;行业需统一宣传口径,清晰区分NFC果汁、浓缩还原果汁、果汁饮料品类边界;同时,加大消费科普力度,引导消费者养成看配料表的选购习惯,倒逼市场告别“概念竞争”,回归以品质为本的良性发展轨道。

(文/本报记者 关佳佳)



更多报道
请扫二维码

股权信托登记改革加速落地

本报记者 彭江

□ 外地信托机构可在北京办理股权信托登记,打破了过去的地域限制,让民营企业股权传承、风险隔离、财富管理有了更加规范的办理渠道。

□ 北京试点经验将为全国统一信托财产登记制度提供实践样本,加速股权类服务信托规模化发展。

人登记范围,放开异地合规信托机构准入。政策优化后,外地机构、外地企业家都能在北京合规办理股权信托登记,实现制度普惠。

“北京试点经验将为全国统一信托财产登记制度提供实践样本,加速股权类服务信托规模化发展。”用益信托研究员帅国让说。

新模式有效缓解并破解了股权信托行业长期面临的三大痛点。一是夯实确权效力,通过工商登记公示明确信托受托属性,弥补了仅靠信托

合同无对外公示效力的短板,强化信托财产对抗第三人的法律效力,有效防范委托人涉诉引发的股权查封、处置风险,稳固信托财产独立核心制度优势。二是拓宽适用场景,试点将民营企业主流的合伙企业财产份额纳入登记范围,贴合市场主流股权架构,大幅提升股权信托实操适配性。三是打通跨区域壁垒,创新实现委托人、受托人、注册地三地分离办理,补齐了异地主体开展股权信托无标准化登记渠道的行业短板。

股权信托登记仍处于地方试点阶段,全面推广还需补齐制度短板。各地办理标准尚未完全统一,跨区域效力有待互认,相关税收细则、资产处置规则仍需完善,顶层法律支撑、异地监管机制也需进一步规范。

中国信托业协会讲师周萍认为,第一,顶层制度有待完善,缺乏上位法律支撑,登记公示效力未实现全国互认,各地司法裁判口径存在差异。第二,配套政策存在短板,股权划转信托暂无递延纳税等优惠政策,落地成本偏高,制约业务规模化发展。第三,监管机制需细化,异地机构准入、跨区域监管分工及信息报送规则仍需进一步规范。第四,实操标准尚不统一,股权信托存续期估值、分红、投融资、清算分配等全流程操作,亟需建立标准化行业规范。

周萍表示,后续随着制度、政策、实操流程持续优化,股权信托可进一步延伸至上市公司实控人持股、员工持股、企业破产重整等多元场景,充分发挥信托制度本源优势,更好服务实体经济发展与国民财富规范化管理。