



人形机器人租赁市场多个交易环节缺乏标准 专家建议

相关行业协会可牵头制定租赁合同范本

□ 本报记者 赵丽

在一个名为“全国机器人租赁派单群”的社交群内，《法治日报》记者看到，派单消息响个不停，弹窗里的需求提示，勾勒出这个新兴赛道的火热图景。

2026年央视春晚，人形机器人的武术表演、集群秀技引爆全网，让商用机器人市场迎来一轮升温。在人形机器人购买成本居高不下的现实背景下，“租赁机器人”的经济模式顺势兴起。

人形机器人租赁订单量呈爆发式增长，但受访专家认为，民法典中关于租赁合同的相关规定，难以完全适配人形机器人的特殊属性，未来可以推动相关行业协会牵头制定统一的人形机器人租赁合同范本，明确设备损耗界定、维修权责等关键条款，促进人形机器人租赁行业健康发展。

租赁人形机器人形成产业

2025年2月，宇树科技公司的人形机器人线上开售，浙江人赵泽(化名)抱着“给直播间涨流量”的心态，订购了一台人形机器人。让他意外的是，在直播中，不断有网友询问“能否出租”。他经过考虑，决定以每天8000元的价格尝试对外出租，没想到，消息发出的当天，后台就收到了不少求租的信息。

这让赵泽赚到了人形机器人租赁的“第一桶金”。随后，他陆续加购了多台不同型号的人形机器人和机器人狗，总投资超百万元。

“一年就收回了成本。”赵泽坦言，随着客户需求愈发多样，他开始与专做人形机器人二次开发的公司合作——开发一曲热门舞蹈的市场价在1万元至1.2万元之间，二次开发的内容越多，人形机器人的租赁价格就越高。

捕捉到市场变化信息的，还有传统租赁行业的从业者。湖北省武汉市市民王禹(化名)原本从事数码产品租赁，2025年春节后，朋友圈里频繁出现“求人形机器人”的信息，这让他果断投资购入一台人形机器人，试水新业务。

“还好当时先下手了。”王禹说，他如今已经拥有7台人形机器人和16台智能机器人狗，租赁订单供不应求。

“今年清明节，最基础款的人形机器人一天租三单。”他说，即便这台机器人只能完成握手、飞吻等简单动作，但租赁需求依然旺盛。

记者调查发现，当前人形机器人租赁市场的参与者，既有王禹这样的传统租赁从业者，也有商演策划公司、人形机器人本体厂商，还有不少跨界入局者。

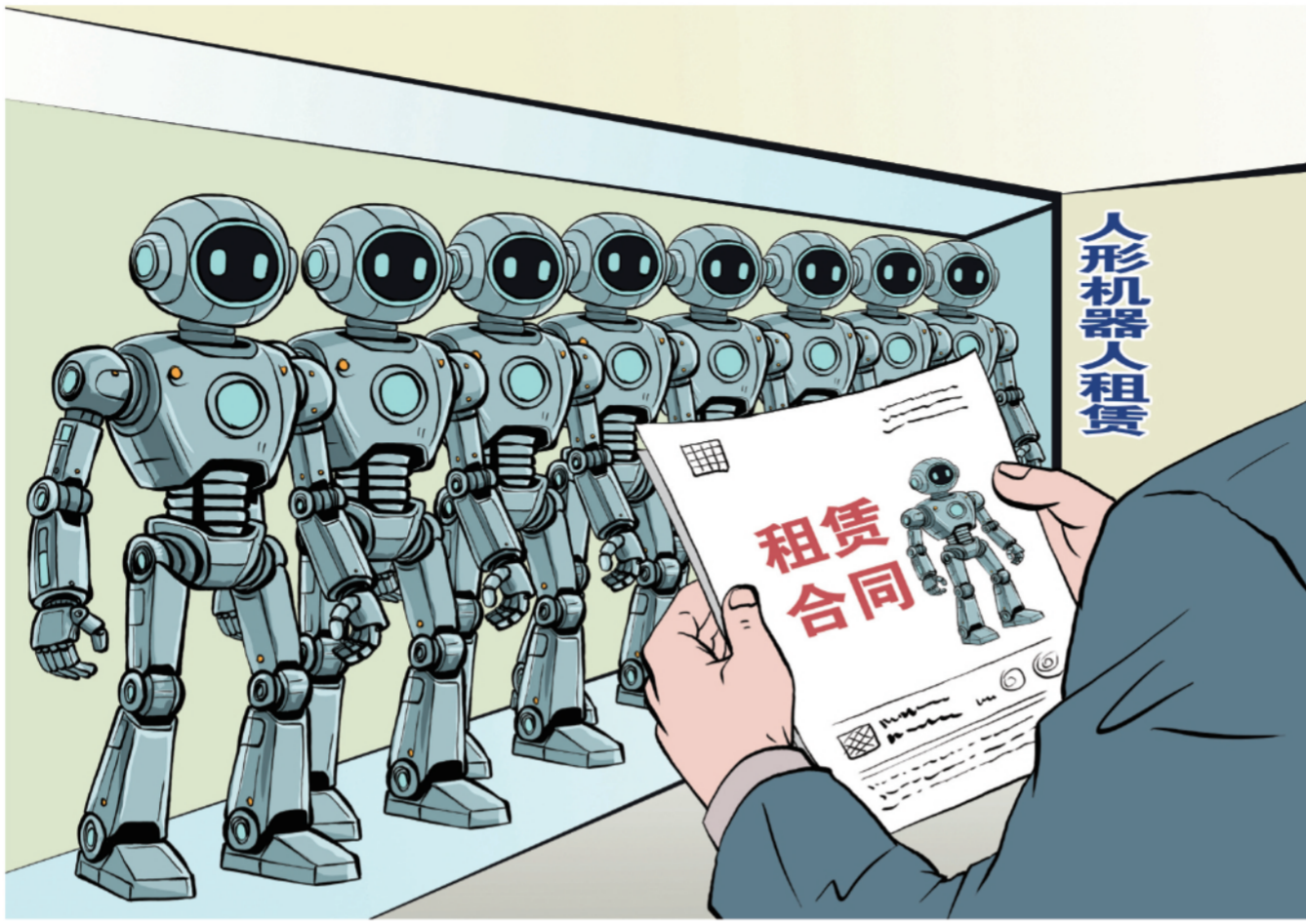
原本从事房地产销售的张永彬十分看好此行业前景，全职转型在北京从事机器人二手租赁业务。在他看来，人形机器人租赁本质上属于服务行业，服务好客户，复购和转介绍就能形成良性循环。

第三方平台数据印证了市场的火热：截至今年4月初，我国现有约15.3万家机器人租赁相关企业；2025年全年新增注册企业3.82万家，创下近10年注册量新高。

资本的嗅觉同样敏锐，2025年年末，全国首个开放式机器人租赁平台“擎天租”上线，吸引了不少中小“散户”入驻。今年3月，“擎天租”完成合计亿元级的两轮融资，相关企业也先后布局，搭建起涵盖具身机器人、机器人狗等品类的产品矩阵。

“擎天租”合伙人于建新表示，平台上的机器人由厂商直租，能保证提供的设备是最新型号。

其他公开数据显示，2026年春节期间，“擎天租”订单量环比增长近70%，累计突破5000



单；京东自营机器人租赁业务2026年1月成交额环比增长超100%，春节订单量环比增长130%。

吸睛为主但实用场景不多

“现阶段的人形机器人租赁，更像一门流量生意。”张永彬坦言，客户租赁人形机器人，核心目的是“吸睛”——他所在的公司有11台宇树科技人形机器人和8台智能机器人狗，这些“特殊工作人员”的预约单已排到今年5月。

那么，究竟是谁在租赁机器人？“大多用于展示、表演和体验，场景五花八门。”张永彬回忆说，他印象最深刻的一次，是带着一台人形机器人和一只机器人狗配合某网红拍摄视频，助力该网红出了一条爆款内容。

于建新表示，目前人形机器人提供的主要是情绪价值，“偏娱乐化”，养老、家务等实用功能场景，目前还不太可用。

他笑着说，和客户沟通时，他解释最多的一句话就是“现在的人形机器人还会洗衣服做饭、打扫卫生”。

用于汽车展览，是目前少数能体现人形机器人实用功能的场景之一。于建新介绍，人形机器人可以完成语言交互、引导参观等工作，但需要进行二次开发，不仅成本高，周期也较长，目前落地案例并不多。

受访业内人士的普遍共识是，只有当人形机器人真正成为社会刚需，这个市场的规模才能实现质的飞跃。

值得注意的是，租赁模式正从BtoB(企业与企业之间的交易模式)向BtoC(企业对消费者的交易模式)延伸。北京千行智控机器人科技有限公司负责人梁先生介绍，租赁用户已逐渐扩展至个人。

“去年有一位个人客户，出于对人形机器人的好奇，花2000元租赁了一台机器人‘玩了一天’。”梁先生说。

今年3月，陕西省西安市市民杜晓(化名)在策划求婚时，花费4500元租赁了一台人形机器人用于送戒指的环节。他坦言，机器人的动作“没有想象中那么灵活”，但当人形机器人提着装有戒指的花篮缓缓走来时，那种科技感和新鲜感，满

足了他对智能机器人的所有好奇。

新行业需要适配新规则

人形机器人租赁的订单流程并不复杂：租赁方与客户沟通需求，设计交付方案，达成一致后签订合同，收取定金与押金，到约定日期由操作人员携带机器人前往现场表演。

但多位受访业内人士反映，目前，在租赁价格、设备交付、实际表演、售后保障等多个核心环节，均缺乏行业标准。

采访中，于建新提到，不少租赁商的业务范围遍及全国，跨区域服务带来的成本分担问题目前没有标准可循。

“如果客户在外地，就需要额外支付运输费、操作人员差旅费，这些费用是加在租金里还是单独列出？收多少才合理？各家报价能相差一两千。”于建新说。

相关标准的缺失，还容易引发租赁纠纷。在实际表演中，机器人的表演满意度不可控，一旦出现意外，责任界定就成为难题。

张永彬回忆，在山东省济南市举办的某次展会上，由于展会地面是光滑的木质地板，一台人形机器人在跳舞时突然摔倒，但签订合同时，双方并没有细致划分演出事故的责任归属，包括后续人形机器人的损失，双方各执一词，僵持不下。

赵泽也表示，类似的麻烦是：因为表演“翻车”，客户拒绝支付尾款，双方各有说法，难以妥善解决。

除此之外，行业门槛偏低也带来了诸多隐患。部分缺乏核心服务能力的公司，以低价批量采购人形机器人，再通过售卖、租赁赚取差价，却无法提供专业的售后服务，导致人形机器人出现故障后，形成“售后真空”。

“整个行业目前在‘摸着石头过河’，问题发生了才想办法解决。”梁先生的话，道出了不少从业者的无奈。

北京京都律师事务所高级合伙人徐宝在对行业进行调研后发现，监管滞后使行业发展缺乏有效约束。当前，我国尚无专门针对机器人租赁领域的制度规定，仅依靠民法典中关于租

赁合同的通用规定，无法适配人形机器人的特殊属性，其程序失灵，外观划痕等损耗，也难以用普通租赁物的界定标准来划分。

她认为，人形机器人租赁行业要实现可持续发展，标准化服务与稳定获客是行业核心竞争力。未来需要完善行业标准，推动相关行业协会牵头制定人形机器人租赁合同范本，明确设备损耗界定、维修权责等关键条款。租赁商则应摒弃“重出租、轻服务”的理念，加强技术团队建设，为客户提供全程上门服务、现场操作指导、故障及时处理等一站式服务。

漫画/李晓军

记者手记

结束人形机器人租赁市场的走访后，那些从业者眼中的憧憬与无奈，在记者脑海中挥之不去。这场因科技而起的行业热潮，没有想象中那般光鲜，更多的是新事物成长过程中机遇与困惑的交织。

行走在这个新兴赛道上，记者真切感受到科技行业的力量，当人形机器人走出实验室，以租赁的形式走进百姓生活的寻常场景，不仅打破了“高价购买”的壁垒，更开辟出一种全新的消费与创业模式。从普通人跨界试水就能收获回报，到资本巨头纷纷布局加码，不难看出，这个由科技催生的新风口，承载着许多人的创业梦想。

但在采访中，从业者的吐槽与困惑，也让记者逐渐褪去了对这个新行业的“滤镜”。没有明确的责任界定，一场意外就能让双方陷入纠纷；没有完善的售后保障，设备发生故障后只能束手无策；更没有专门的制度约束，行业发展如同“无舵之舟”。这些问题不仅让从业者步履维艰，也让消费者的权益难以得到保障，更让记者深刻理解了：任何新行业的崛起，都不能仅靠“流量”驱动，没有规范的约束，再火热的风口，也终将昙花一现。

走访越多，记者越能体会到，新行业孕育新机遇，更需要规则护航，法治托底。法治，才是新行业行稳致远的底气。

□ 本报记者 韩丹东

接到业主投诉停放在地下车库的车辆被流浪猫留下脚印后，社区动物文明建设协会志愿者当即实地查看，一边在车位周围喷洒特制香水，一边寻找流浪猫，发现后将其带离车库。这是近日发生在浙江省杭州市钱塘区海天社区的一幕流浪猫治理场景。

值得注意的是，海天社区建立了“政府、社区、业委会、物业、社会组织”五方协同共管平台，解决流浪猫治理难题。受访专家认为，流浪猫治理早已超越单纯的动物问题，成为影响居民生活的一道公共事务难题，其解决之道在于立足社区自治，推动多方联动，坚持科学人道，完善长效机制，走出一条人与动物和谐相处的新路。

专门组织管理流浪宠物

据海天社区工作人员李昊(化名)向《法治日报》记者介绍，社区常住人口超12万人，饲养的宠物数量众多，曾几何时，宠物遗弃现象时有发生，流浪猫犬扰民、伤人、污染环境等问题不断引发居民投诉，导致邻里关系紧张。

2020年12月，海天社区发出动物文明建设倡议书，明确文明养犬与流浪宠物科学管理两大方向。

2021年1月，海天社区动物文明建设协会完成备案，统筹志愿力量、对接公共资源，开展日常治理，改变了以往爱心人士单打独斗的局面。同年10月，社区联合发布《海天社区居民动物文明建设公约》。

根据《海天社区居民动物文明建设公约》，在流浪宠物管理方面，社区推行诱捕、绝育、防疫、放归模式。联合当地宠物医院提供绝育服务，为绝育猫咪做耳标标识，从源头控制繁殖数量，设置多个固定投喂点，统一标识，专人维护，规范投喂，避免随意投喂引发卫生污染。利用地下风机房等闲置空间设立临时安置点，为术后、生病、待领养动物提供空间，降低救助成本与动物应激反应。

李昊称，社区提出“海天动物也是海天居民”的理念，建立完整动物档案，为家养与流浪宠物统一登记，将饲养信息、免疫记录、绝育状态纳入数字化管理，依托小程序便捷查询与监督。社区还成立“动物居民委员会”，作为四方(居委会、业委会、动物文明建设协会、物业服务企业)共建专门组织，负责流浪宠物救助、文明养犬监督、遗弃行为劝阻等工作，让动物治理从“无人管、不愿管”变为“专门管、专业管”。

“社区还建立志愿服务积分制，开展动物友爱家庭、文明养犬模范等评选，激发居民参与热情；上线动物文明监督小程序，对不文明养犬、遗弃虐待、破坏环境设施等行为实时劝导、留痕公示，营造监督氛围。”李昊说。

李昊介绍，近年来，海天社区涉宠投诉极少，文明养犬成为居民自觉行为，流浪宠物生存福利显著提升，虐待、捕杀、毒杀等极端现象得以杜绝。

北京市平谷区建西社区同样在探索流浪宠物的治理工作，社区针对地下停车场流浪猫滞留、抓划车辆、污染环境等问题，通过实地调研后采取了三项务实举措：在车辆停放区域上方加装细密铁丝网，物理阻隔猫咪进入车顶；在车库角落放置环保型驱猫膏，以天然气味驱猫；设置入道捕猫笼，将捕获猫咪送至适宜区域放生。

社区居民难以达成共识

但从全国范围来看，流浪宠物治理仍面临多重困境。山东大学动物保护研究中心主任郭鹏通过大量基层调研，将流浪宠物治理问题总结为权责、资源、法治四大痛点。

她解释说，在管理权与责方面，部分居民参与治理的积极性较高，但物业等主体缺乏主动配合意愿，导致治理行动难以落地；在居民意见方面，爱宠群体与反感宠物群体诉求对立，部分居民为宣泄不满故意破坏投喂点，绝育设施引发邻里冲突；在资源方面，社区缺少专项经费、固定场地与标准化流程，捕捉、绝育、放归等关键环节难以持续推进；在法治方面，现有法律法规对流浪宠物管理的责任主体、处罚标准界定不清，基层执行缺乏强制力，无法有效约束恶意遗弃、伤害动物等行为。

浙江省法学会社会学研究会动物法研究中心主任钱叶芳认为，当前社区流浪宠物治理的最大难题是居民难以达成共识。同时，动物防疫法明确规定街道办事处、乡级人民政府组织协调居民委员会、村民委员会，做好本辖区流浪犬、猫的控制和处置，防止疫病传播。但基层实践中存在“职责悬空、落实乏力”的问题，法定职责难以转化为实际治理成效。

两位专家均表示，放任流浪宠物问题不管，将引发连锁危害：公共卫生风险上升，流浪宠物携带病菌、寄生虫，未免疫犬只存在狂犬病传播隐患，不当投喂与粪便污染加剧疫病传播风险；扰民伤人事件频发，尤其威胁老人、儿童安全；社区环境恶化，流浪宠物翻找垃圾、随地便溺，破坏居住品质；无序繁殖导致流浪宠物数量激增，后期处置成本远高于前期绝育与科普投入。

须落实动物防疫法规定

针对流浪宠物治理，受访专家提出短期与长期相结合的解决方案。

郭鹏认为，在短期治理层面，需要建立多方联动机制，由社区居委会牵头，联合物业服务企业、业委会、动物保护志愿者、居民代表成立专项工作组，明确各方权责；搭建居民共识平台，通过社区议事会等公开治理方案，组织居民投票确定核心事项；引入专业资源，对接宠物医院，争取低价绝育与疫苗服务，申请公益经费保障治理可持续。

“制定社区公约，明确禁止破坏治理设施、遗弃宠物等行为，联合物业服务企业劝阻违规行为。”郭鹏说。

她认为，在长期治理层面，需要从制度、文化、源头全方位发力：完善社区长效制度体系，将流浪宠物管理纳入常规工作，制定绝育登记、领养审核、卫生消毒等标准化流程，杜绝“一阵风”式治理；培育社区自治力量，成立流浪宠物关爱小组，打造“居民自治+专业支持”模式；加强宠物遗弃与无序繁殖监管，推广宠物芯片、绝育补贴、领养代替购买。

钱叶芳建议，在长期治理层面，应推动相关部门出台社区宠物治理指导性意见，明确动物防疫法落实路径，形成稳定政策预期。将社区工作者、物业服务企业人员、志愿者的专业培训制度化，搭建资源对接平台，链接宠物医院、高校、企业等社会力量，提供持续资金与专业支持。

她认为，还应树立“文明饲养动物，文明对待动物”的理念，持续推进文明养犬宣传，动物档案建立，流浪宠物救助工作；营造友善包容的社区氛围，推动治理从“末端管理”转向“源头文明建设”。

“治理流浪宠物，应立足社区自治，推动多方联动，坚持科学人道，完善长效机制，走出人与动物和谐相处的新路。”钱叶芳说。



拿着报告上路 朝着问题整改

阿克苏交警运用科技力量实现精细化治理

□ 本报记者 潘从武 □ 本报通讯员 冯志怡 李婕

近年来，新疆维吾尔自治区阿克苏市公安局交警大队顺应数字化变革，因地制宜运用科技力量，推行城市道路精细化治理，远程警务模式，促进“互联网+交管服务”提质增效。

“电动自行车高频违法的主要原因是什么？”“校园周边道路交通流量有多少？”如今，在阿克苏市公安局交警大队大数据平台就可获取基层公安交管工作中常见问题的分析结果，并据此在优化通行秩序、道路精细化管理等方面进行针对性施策。

“过去，我们需要在多个业务系统间反复切换，手动比对数据。”阿克苏市公安局交警大队指挥中心主任吕光明说，现在，民警从大数据平台获取分析报告，能“拿着报告上路，朝着问题整改”，真正实现了警力跟着警情走。

近年来，阿克苏市公安局交警大队深化道路交通安全防控体系建设应用，整合交管秩序、事故、指挥等部门数据资源，分析结论，形成治

理合力，进一步提高治理效能，推动阿克苏市公安局交警大队从事后处置向前端预防转变。

“通过大数据精准识别分析，我们不仅能发现车辆超速等违法行为，还能识别其是否已年检，从而精准查处违法行为。”吕光明说。

依托大数据平台分析近3年的交通事故数据，阿克苏市公安局交警大队精准识别出虹桥十字路口为事故高发点位，通过增设隔离护栏、优化信号灯配时等针对性措施，如今这里的事发率同比下降41%。

“交通管理的根本目的是防事故、保安全、促畅通。”阿克苏市公安局交警大队大队长谢炎说，基层公安交管工作唯有深化智慧交管建设，向数据要警力，才能打造更安全、更高效、更有温度的出行环境。

“团结路和康乐路十字路口车辆较多，有排队现象。”今年3月17日，阿克苏市公安局交警大队民警潘振华通过无人机巡查发现堵点，随即将情况告知执勤民警，5分钟内，民警对后方车道进行间歇性控流，引导匝道车辆快速驶入主路，排队现象很快得到缓解。

2025年以来，阿克苏市公安局交警大队推行“空地协同”公安交管新模式，调配2架无人机参与交通巡逻、事故快处等一线执勤工作。

被称为“空中交警”的无人机视线广、机动灵活，对于车辆缓行、道路堵塞等城市道路常见交通问题，不仅能及时找到堵点源头，还能辅助执勤民警针对性采取疏导措施。如今，在阿克苏市，由无人机参与处置的道路拥堵、道路救援等警情，平均效率提升50%。

今年2月，在一起交通事故现场，阿克苏市公安局交警大队使用无人机完成照片拍摄和事故现场传感测量。通过无线传输，民警使用电脑进行编辑，就可以绘制并印出交通事故现场图和现场实景记录图，大幅提升交通事故处理效率。

搭载高清摄像头和智能识别系统的无人机，在违法行为取证方面同样大放异彩。今年以来，凭借实时传输的效率优势，阿克苏市公安局交警大队利用无人机查处违法停车、闯红灯、不礼让行人等违法行为50余起，有效维护了道路交通秩序。

今年3月15日，在阿克苏市公安局交警大

队车辆管理所，期满换证的张女士体验到自助体检机、拍照一体机便利，“10分钟不到就办理完毕，真是太方便了”。

近年来，阿克苏市公安局交警大队将科技强警与便民服务深度融合，推动交管服务向“科技警务”转型，切实提升群众的获得感与满意度。

阿克苏市公安局交警大队投放自助体检机、拍照一体机等智能设备，整合优化业务环节，将期满换证、驾驶证审验等高频业务办理时间压缩至半小时以内，同时，该大队持续深化“互联网+交管”服务模式，不断优化“交管12123”App线上服务功能，实现83.4%的车驾管业务网上办理，40%的交通违法网上处理，让数据多跑路，群众少跑腿。

为方便群众办事，阿克苏市公安局交警大队还依托社交平台打造“云窗口”，让村民办事从“靠双腿”到“动手指”。

今年3月初，想补领检验合格标志的当地村民库尔班·麦麦提向“云窗口”求助，通过视频连线，民警点对点指导其线上申请，3天后，库尔班便收到检验合格标志。

“2025年以来，‘云窗口’已为1万余名驾驶人提供‘指尖’服务。”谢炎说。

“我们将以科技为抓手，不断创新道路治理模式，提升服务效能，办实事、办好事、解难事，为群众安全出行保驾护航。”阿克苏市公安局政委孙志广说。