

# 无人机遥感技术在城市综合执法中的应用研究

李田

(山东慧创信息科技有限公司 山东 临沂 267000)

**[摘要]**为提升城市精细化管理水平,增强综合执法效能,城市综合行政执法局不断创新执法方式,完善管理举措,提高服务水平,充分运用“无人机”优势,化身“空中城管”,破解城市管理多发难题,对城市管理顽疾进行空中监管,进一步延伸城市管理的高度、广度和精度,切实提高为民服务水平。文章重点就无人机遥感技术在城市综合执法中的应用价值进行研究分析,以供参考。

**[关键词]**无人机;综合执法;应用价值

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1462

## 一、无人机遥感技术的优势

在执法现场执法人员正在熟练操作无人机,只见小巧的无人机拔地而起,对建筑物楼顶进行空中巡逻,借助电子眼的航拍优势,对油烟净化器的安装、使用情况进行巡查。在违法建设治理现场,执法人员利用无人机,对违法建设高发地区进行调查取证,无人机围绕着违法建设嫌疑目标环绕飞行,执法勘察效果显著提升。无人机的有效使用,初步形成了执法人员实地勘察、无人机高空巡查、城管数字化指挥平台统筹协调的立体执法模式,让违法建设无处遁形、无处藏身,真正实现了“科技治违”。

## 二、城市综合执法成效及进展

### (一)综合执法效力得到人民普遍认同

对执法工作的看法和评价是城市管理效能的最直观体现,特别是与执法工作密切相关的人民的评价。城市管理综合执法实现了多项权力统筹,提高了城市管理效能,降低了行政执法成本,进一步形成了执法合力,为社会的发展与进步增添了动力。从城市管理者的角度来看,城市管理综合执法的价值及正当性表现在引领执法体制改革、促进社会和谐及城市可持续发展等方面,它统筹了城市规划、建设和城管职能,统筹了园林、环卫、市政基础设施、公用事业等城市管理部门,统筹了管理权和执法权。从人民的角度来看,城市管理综合执法充分体现了为人民服务的中心思想,良好的社会秩序与城市环境成为执法工作的出发点与落脚点。人民对城市管理综合执法的普遍认同在于过去“商贩占道”“环境治理”等“老大难”问题得到基本解决,执法冲突事件近年来更是鲜少听闻。在综合执法、综合治理的推动下,城管执法效率有所提升,管理能力得到增强,多部门协调配合实现了系统化城市管理,人民满意度与认可度切实提升。

### (二)特色执法模式由试点走向成熟

城市管理综合执法模式化的结果是行政执法的动态运行机制,执法模式化是指城市管理人员在行政执法实践中形成的相对固定、适合本地发展、带有一定特色的执法形式。我国城市综合执法体制模式可概括为四种:一是部门联动的“大城管”模式,二是服务导向“小城管”模式,三是强化基层“放权”模式,四是依托市级“统摄”模式。部门联动的“大城管”模式也可称为联合执法模式,服务导向的“小城管”模式与强化基层的“放权”模式可称为属地执法模式,依托市级的“统摄”模式可称为垂直执法模式。其中,联合执法模式、属地执法模式在我国各地多有应用。

### (三)数据集成助力执法工作信息化

在以互联网和大数据为依托的智慧城市建设中,城市管理综合执法信息化趋势已日渐明显。向大数据借力、建设执法信息化平台已经成为城管执法新的努力方向,成体系、有效率是城市管理执法信息化、智慧化发展的功能体现。城市管理综合执法需基于数据综合集成进行综合管理、全过程管理,以便决

策执行与开展执法监督工作。有学者认为城市要推动构建面向感知、分析、服务、指挥、监察“五位一体”建设工作,信息化可以对城市管理综合执法各项工作进行改进与升华。迄今为止,我国诸多地区,如天津、宁波、秦皇岛、贵阳、重庆等在城市管理执法工作信息化上均已取得一定的成绩。

## 三、无人机遥感技术在城市综合执法中的应用价值

无人机(UAV)实际上是无人驾驶飞行器的统称,是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞行器。相比载人飞机,它具有体积小、造价低、模块化、集成化、环境生存能力较强等优点,能够有效满足疫情期间多样化警务执法任务需要,是一个十足的全能“小助手”。目前执法中流行的警用无人机大多通过工作台或APP操作,可轻松实现远程控飞、AI识别、路线规划、一键起飞、一键降落,还能加装喇叭实现远程喊话、抛投物资以及在线执法指挥等的功能。针对城市突发问题发生期间的警察执法痛点,使用无人机可“对症下药”,它有如下几方面应用价值:第一,快速机动敏捷操作。常见警用无人机能轻易抓取重达20公斤的物体,还可以时速60公里的速度飞行30分钟,能第一时间快速响应飞抵现场展开执法作业。对执法一线警察而言,无人机本身体积小巧,非常适合携带。从机器操作来看,以安装高清摄像机或机械抓手为例,单人一分钟内即可完成,单警执行任务也毫无压力;第二,全维监视数字执法。无人机依据街景工作原理,空中高低取位,机载高清探头远近拉升,可轻松实现空中俯瞰、局部放大等特效,有效弥补固定探头的不足。执法实战中,动态图像、红外成像等信号可实时传输到指挥平台或执法人员的手持移动终端,为扁平化、跨层级的指挥处置提供直接、可靠、快速的数据信息支撑;第三,适应环境反脆弱性。无人机抗风防水耐温,规避障碍物反应灵敏,有很好的环境生存能力,此外平台工具搭载丰富,扩展性强,成本可控,很方便快速部署到一线形成执法战斗力;第四,非接触执法保障执法安全。无人机受飞手操控、执法现场长时悬空,可方便实现非接触执法。交通违法中常见的压实线、占用应急车道、车辆竞速等违法,尤其是在无视频探头路段、拥堵路段,很难出警到现场进行取证查处。无人机执法却可以不受道路状况影响,轻松实现全地形、多视角、整体直观高清展示车辆的违法情况,查处操作高效规范,既节省了大量出警警力和时间,又规避了现场交通执法的人身风险。

## 结束语

综上所述,无人机融合各种智能技术在城市综合执法中起到了关键作用。未来其仍将助力各国警察化执法痛点为执法亮点,遂行各种安全防护措施,打击各种违法犯罪,展现科技向善、重构执法、服务社会的强大力量。

## 参考文献

[1]宗广乐.张家口市城市综合执法体制改革研究[D].燕山大学,2018.