

移动警务系统中数据管理监督措施探讨

刘骋昊, 尤慧, 宋蕾

北京警察学院, 北京 102202

DOI: 10.61369/TACS.2025010037

摘 要 : 随着警务大数据的广泛应用和智慧公安的建设发展, 移动警务系统已成为维护社会安全稳定、打击违法犯罪、保护人民生命财产安全的主要工作工具之一, 随之而来的数据安全使用、管理监督等问题也呼之欲出。当前, 移动警务系统使用中数据安全管理制度尚不完善, 数据使用授权和安全管理之间的均衡关系尚存不足, 亟需完善相关监督体系, 以确保数据高效利用和安全管理。本文通过分析移动警务系统中数据使用管理风险, 提出管理监督系统建设构想, 为移动警务系统数据使用管理提供一些有益的参考。

关 键 词 : 移动警务; 警务数据; 数据分类授权; 监督检查

Discussion on Supervisory Measures of Data Management in Mobile Police System

Liu Chenghao, You Hui, Song Lei

Beijing Police College, Beijing 102202

Abstract : With the wide application of police big data and the construction and development of smart public security, the mobile police system has become one of the main working tools for maintaining social security and stability, combating illegal and criminal activities, and protecting people's lives and property. Subsequently, problems such as the secure use of data, management and supervision have also emerged. At present, the data security management system in the use of mobile police systems is still not perfect. The balanced relationship between data usage authorization and security management is still insufficient. It is urgent to improve the relevant supervision system to ensure the efficient utilization and security management of data. This paper analyzes the risks of data usage management in the mobile police system and proposes the construction concept of the management supervision system, providing some useful references for the data usage management of the mobile police system.

Keywords : mobile policing; policing data; data classification authorization; supervision and inspection

引言

新一代移动警务系统是打造智慧公安的关键环节, 并随着新兴技术的不断涌现和应用领域的不断扩展, 而不断细化发展。以智能移动终端为载体的新一代移动警务终端在公安行业的重要性作用日益突出, 通过移动警务系统录入、调取、使用移动警务已成为警务数据使用的主要方式之一。合理、依规、合法的使用警务数据是对新一代移动警务建设发展的基本要求, 建立健全完善的数据管理监督机制, 是提高公安机关内部数据使用管理规则意识, 是保护数据安全, 高效利用数据的有效途径和必要手段。

一、移动警务系统数据保护现状分析

智慧公安的构建标志着公安信息化正在走向数字化、网络化、智能化的高度融合, 满足了大数据时代社会对公安工作明确、快速、高效、灵活、智能响应的需求, 拓展公安机关便民服

务的新空间。移动警务系统的普及推广, 是实现智慧公安的重要载体, 它突破了传统公安工作模式对时间、空间、设备的限制, 有效地提高了民警工作效率, 极大地节约了时间成本, 促进了公安工作的智能化、移动化和信息化, 为捍卫政治安全、维护社会安定、保护人民安宁发挥着至关重要的作用。

课题项目: 本文系北京警察学院青年项目《防范滥用网络技术措施制度分析》, 项目编号: 2023KQN06的研究成果

作者简介:

刘骋昊, 女, 北京市, 讲师, 硕士研究生, 主要研究方向: 网络安全与执法;

尤慧, 女, 北京市, 副教授, 博士研究生, 主要研究方向: 网络信息安全;

宋蕾, 女, 北京市, 副教授, 博士研究生, 主要方向: 信息安全技术。

（一）移动警务系统

近年来，公安部门积极探索实现了警务前置，优化了警务格局，探寻实施主动警务、预防警务的方法措施，参与社会治理主责主业，走好“主防”之路的生动实践，先后实施了“一警多能”、扁平化指挥、立体化防控、网格化警务等多种变革。在这些改革措施中，移动警务以其机动灵活，易于调配等特点，是解决警务“最后一公里”的问题主要手段之一^[1]。移动警务系统作为连接移动警务终端和警务数据资源使用的媒介，也迅速向智慧化、集成化、开放化发展，它是高效便捷的使用警务数据的重要支撑，是实现“采、验、联、查”智能终端功能的底层基础。一线民警利用移动警务终端，通过移动警务系统，使用警务数据，提升了执勤执法、采集信息和服务群众的工作效率，丰富了打击、防控违法犯罪信息化手段。

（二）警务数据

警务数据是指公安机关在执行公务、履行职责的过程中所搜集的信息、数据的统称。在科技兴警战略指导下，我国各级公安机关不断加快数字化转型步伐，警务数据成为重要资源，得到了开放共享与广泛应用，其规模急速增长，同时也因为数据的大量收集、储存、处理、使用带来的全风险不断增加。警务数据兼具与国家安全和公共安全关联度高、数据内容涉密性强以及涵盖个人敏感信息等多种特殊属性，其安全建设、管理、使用事关国家安全、社会稳定及个人信息保护等多方面，所以，警务数据安全问题不容忽视。目前，警务数据按照“人员、地理、事件、物品、组织”五要素进行划分、存储，根据不同的公安业务需求建设具有不同功能的公安信息系统模块，已实现预测发展趋势、提供决策依据、提供管理纽带、打击违法犯罪的目标。随着公民个人信息保护意识的不断增强，尤其是《中华人民共和国个人信息保护法》颁布实施后，对公安机关采集、管理、使用公民个人信息提出了更高的要求 and 更严的标准^[2]。如何在满足公安工作需求的前提下，保护公民信息权，依法合规使用警务数据，已成为公安执法过程中的热点问题之一。

（三）数据安全风险

警务数据行为主要包含了数据采集、数据分析、数据挖掘、数据研判、数据应用和数据存储等警务工作流程^[3]。从警务数据行为分析，警务数据的安全风险分为静态风险和动态风险。静态风险是指警务数据在存储过程中产生的风险，例如，外部的攻击入侵、内部的管理缺少等；动态风险是指警务数据在使用过程中所产生的风险，例如，违规非法使用、失泄密等^[4]。随着移动警务终端的智能化、普及化发展，警务数据在公安工作中的应用将更加趋于开放性，数据安全风险逐渐增加。

二、原因剖析

移动警务终端作为警务数据采集、应用的主阵地，移动警务系统是连接移动警务终端和内部公安网的桥梁纽带，是确保警务数据安全使用的关键环节。在实际工作中，除技术层面的安全风险，数据分级管理、授权使用、审批管理、监督检查等制度层面

的不健全、不完善，也会为警务数据安全带来巨大的风险隐患。

（一）数据分级管理使用制度不健全

从公安工作角度看，公安业务涉及的数据种类繁多，数据量大，人、地、物、组织、案（事）件五要素数据关系复杂，数据回溯性强，业务流程多，又由于公安工作涉及国家安全、社会稳定、人民安宁，公安数据包含大量隐私和敏感数据，具有较强的保密性。这些特点都决定了公安数据仅以要素类型进行分类、使用、管理，易出现公安机关内部超范围、超标准使用警务数据，甚至是倒卖警务数据、失泄密事件的发生，严重损害国家、社会、公民的利益，对公安公信力造成不良影响^[5]。

（二）授权准入机制缺乏考核环节

警务数据使用授权机制以民警身份认证为主，仅需公安机关内部提供工作证明即可，缺少对数据使用前，对使用规则的系统性学习或培训，及考核环节，促使民警无法整体了解警务数据分类管理标准及使用审批流程，易造成民警规则意识欠缺，出现重使用轻管理现象。

（三）审批模式僵硬

按照警务数据“谁使用谁审批，谁审批谁监督”原则，数据使用审批多以部门领导为核心的“中心化”审批模式，易受领导工作安排、沟通等人因素为影响，造成审批不及时、审批事项了解不全面，制约了数据使用的及时性、高效性，也可能为后期监督检查工作的开展造成阻碍。

（四）监督检查方法不完善

警务数据监督检查工作多采用职能部门“大水漫灌”式定期检查为主，主要集中在事后检查一个关键点上，无法从源头上、制度上制止违规违法现象的发生^[7]。审批人无法有效起到监督作用，形成全方位、全流程监督模式，切实提升警务数据安全管理水平。

三、移动警务系统中数据管理监督体系

警务数据在公安工作中发挥着至关重要的作用，在移动警务系统使用过程，如何能既保证警务数据安全的，又能够保证使用的便捷性。针对此问题，提出了五条数据监督管理措施的建议，具体包括：

（一）建立数据等级使用管理机制

在原有警务数据要素划分存储的基础上，按数据敏感度及隐私程度划分为：公开类数据、半公开类数据、指定公开类数据及高敏感类数据。其中，隐私程度由涉及数据对公民、团体、组织的影响程度进行度量。公开类数据是指任何个人和组织均可直接获取的数据，例如手机号码、组织名称等；半公开类数据是指任何个人和组织可通过间接方式获取的数据，例如出行信息、住宿信息等；指定公开类信息是指在指定范围内公开数据，例如单位内部文件、微信群内信息；高敏感类信息是指仅个人或组织及信息管理机构知晓的信息，例如银行卡号、聊天记录等^[8-11]。

按照不同等级数据采取不同等级使用审批机制，对公开、半公开类数据可采取“先使用，后监督”的方式，监督采取随机抽

查和重点核查的方式开展，保障警务数据的及时性。对指定公开类数据可采取“先使用，后审核”，以任务为单位，一任务一审核，简化审批流程。对高敏感类数据进行阶段化处理，对初始数据采取“先审批，后使用”，提高使用准入标准，对公安执法过程中产生的衍生数据，采取“先使用，后审核”，优化审批流程，提高公安工作效率。

（二）建立授权管理准入机制

在以公钥基础设施（Public Key Infrastructure, PMI）为基础的认证系统上，增加数据等级授权及准入机制，即按照数据等级不同，对不同层级公安部门、不同警种、不同级别、不同岗位的民警进行授权，分层分级管理使用数据，在满足一线实战需求的基础上，可控制高敏感类数据使用范畴，即满足打击犯罪，维护社会稳定，又确保执法过程中对公民个人隐私的保护。在以授权管理基础设施（Privilege Management Infrastructure, PKI）为基础的授权访问系统上，增加培训考核机制，采取“先培训，再上岗”策略，即除申请移动警务终端的身份认证外，还需要通过各级认证中心 Certificate Authority, CA）的培训考核工作，以提高民警数据使用能力和保密责任意识^[12-15]。

（三）事前互认审批机制

对需要事前审批的指定公开类数据和高敏感类数据，可采取“去中心化”的互认审批机制，即在使用审批时，在原有部门领导审批的基础上，增加同岗同勤民警进行互认审批机制，以保障数据使用的及时性，并起到了相互配合、互相监督的作用。同时，将互认审批内容，推送部门领导事后审核，保证“谁使用谁监督”工作原则。

（四）事中技术阻断机制

事中采取系统技术阻断机制，在数据使用过程中，民警可实时监督自己审批任务的数据使用情况，对其中发现，可能存在违规使用情况，可通过移动警务终端问询，并冻结任务，数据使用民警给予答复后，可继续使用。对确认违法违规使用数据的任务，可终止任务，并提交上级领导复核，以保障“谁审批谁监督”原则。

（五）事后执法监督机制

碎片化和定期化、层级式和扁平式、随机抽查和重点检查相结合的方式开展移动警务系统数据使用执法监督工作，即从单位内部自查和上级单位两个层次开展检查工作，单位内部设立专职法制监督岗位，培养法制监督员，实时开展自查工作，使监督工作碎片化融入公安执法工作中，提高民警责任意识。上级单位按照瀑布式，定期逐级开展监督检查工作，随机抽查授权范围、使用标准、审批流程等数据使用管理工作，对重点案事件、敏感时间节点、存疑使用情况进行重点检查，确保数据依法合规使用管理。

四、结束语

随着信息技术的快速发展，移动警务系统的功能越来越强，移动警务终端在公安执法过程中将会发挥越来越重要的作用，同时也为数据安全带来了巨大挑战。在移动警务系统不断发展的过程中，相应的数据安全监督措施亦应与时俱进，实现移动警务终端的高效便捷应用，同时保证数据安全。

参考文献

- [1] 郭婷婷. 公安机关中移动警务的建设与应用 [J]. 甘肃科技, 2016, 32(07): 19-21.
- [2] 高文英. 警务数据采集与运用中的法律问题探究 [J]. 中国人民公安大学学报 (社会科学版), 2019, 35(01): 68-76.
- [3] 蒙宇华, 卓柏毅. 试论广西公安新一代移动警务系统运维管理工作体系建设 [J]. 警察技术. 2021(05): 54-58.
- [4] 李桃英, 张建江. 智慧警务下警务数据保护的软法治理 [J]. 新疆警察学院学报, 2023, 43(02): 43-50.
- [5] 张琼丽, 陈翼. 数据分级分类方法及实践研究 [J]. 技术与市场, 2022, 29(08): 150-153.
- [6] 傅凌. 浙江公安在新一代移动警务建设中的探索与实践 [J]. 警察技术. 2019(02): 17-20.
- [7] 王爱文. 智慧警务背景下甘肃省森林公安内部执法监督优化研究 [D]. 甘肃. 兰州大学. 2023.
- [8] 王龙. 浅谈智能移动警务在公安工作中的应用 [J]. 网络安全技术与应用. 2022(11): 106-108.
- [9] 王攀张, 云鹏. 科技赋能移动警务建设实践探索及展望 [J]. 中国安防. 2022(12): 5-8.
- [10] 周业勤, 王鹏. 公安大数据场景下的数据资源管理现状及策略研究 [J]. 山东警察学院学报. 2022, 34 (06): 140-145.
- [11] 尹义. 公安数据分级分类管理的理论与实践研究 [J]. 中国安防. 2023 (09): 11-15.
- [12] 唐宏波. 公安数据开放风险与管理对策研究 [D]. 北京. 中国人民公安大学. 2023.
- [13] 唐宏波, 张宁. 公安数据开放风险评估模型与管理措施 [J]. 网络安全技术与应用. 2023 (04): 78-80.
- [14] 刘尚伟. 公安机关警务数据管理中的问题与对策研究 —— 以 G 省为例 [D]. 四川省. 四川大学. 2023.
- [15] 李沁怡. 基于要素感知的移动警务数据处理模型设计 [J]. 电子技术. 2023, 52 (08): 232-233.