

DOI: 10.13955/j.yzyj.2022.03.11.05

基于科技赋能视角的邮政企业安全技术防范优化探析

魏巍

(中国邮政集团有限公司江苏省分公司, 江苏 南京 210066)

摘 要: 以某省为例, 梳理了邮政企业技术防范建设的基本情况, 分析了当前邮政企业安全防范技术存在的阶段性不足, 基于技术防范优化趋势, 提出了邮政企业安全技术防范优化路径。

关键词: 科技赋能; 安全防范; 数据应用; 管理模式

中图分类号: F61 **文献标识码:** A

随着科学技术不断创新、大数据应用场景越发丰富, 安全工作在寻找新动能、拓展新领域、谋求新方法等方面面临新的机遇与挑战, 如何将技术安全防范有机融入并服务于企业安全稳定这一主体, 形成全新的数据收集、分析到预警的防控机制, 打造面向未来的治理体系, 是全新课题。

1 邮政企业技术防范建设基本情况

1.1 邮政企业实际情况

邮政企业点多面广线长的本质特点是对安全管理的天然挑战, 加之近年来更加积极融入地方经济发展, 在金融、寄递、文传等多个领域对标行业, 外向型特征显著增强, 经营发展模式不断优化创新, 对安全管理工作提出了更高要求。从邮政金融角度看, 安全形势与社会整体发展态势密切相关, 内部合规和外防盗抢均面临压力; 寄递业务作为主责主业, 安全基础依然比较薄弱, 生产环节多, 需要综合运用多种交通工具, 具有全程全网作业、人货分离等特点, 安全风险较多。这些风险虽然“不起眼”, 但一旦被引发就会形成“滔天巨浪”, 造成难以估量的损失和影响。

业务发展领域可以逐步叠加, 规模可以持续

增加, 但人力、技术、物理条件以及资金投入不可能无限扩大, 安全成本与经营发展必须找到平衡点。推进科技赋能, 强化信息化应用水平是行之有效的有效的方式。安全工作的整体规划必须根据现有发展形势进行调整, 防控前线要关口前移, 防范领域要根据业务发展及时扩大, 防范手段的技术含量要有效提升, 风险防控机制需不断完善, 通过科技能力弥补自身条件限制, 探索管理模式从传统的事后处理向超前预防转型。安全工作不仅要“按章执行”“没事找茬”, 更重要的是尽可能“未卜先知”, 从思想观念到技术防范, 再到机制构建, 建立起一套数据收集、分析、研判、预先控制的运作机制, 提前发现, 提前整改, 将问题隐患转化为事故、案件的可能性尽量降至最小。

百年邮政安全事关百姓切身利益, 要顺利推进企业安全发展, 既要解决长期积累的深层次、结构性问题, 又要应对不断出现的新情况、新问题。从整体上看, 邮政企业已着力构建了人防、物防、技防三位一体的安全防范体系, 在技防设施方面投入力度巨大, 视频监控系统、报警系统、出入口控制系统、声音复核、智能分析等新技术、新装备也日趋完备, 如何将技术安全防范有机融入并服务于

作者简介: 魏巍 (1987 ~), 男, 河北乐亭人, 硕士, 经济师, 主要从事企业管理、技术创新、邮政安防研究。

收稿日期: 2022-02-23

本刊网址: zyj.sjzpc.edu.cn

企业安全稳定这一主体，形成全新的数据收集、分析到预警的防控机制，打造面向未来的治理体系，是社会整体发展环境给邮政企业提出的全新课题；如何科学、有效地利用防范设施，构建防控机制，提升防范水平，也是摆在邮政企业面前的现实问题。

1.2 地方邮政技术防范建设情况

近年来，公安、银保监、邮管局等政府部门对邮政企业的监管力度越来越大，《银行安全防范要求》（GA38-2021）、《寄递企业安全防范要求》（GA1468-2018）、《邮政业安全生产设备配置规范》（YZ0139-2015）等国家、行业规范的更新和出台，给邮政企业技术防范推进方面提出了更高标准的要求，也为邮政企业的安全生产工作推进提供了根本遵循。

以某省邮政企业为例，在代理金融业务方面，在原有邮政金融安防监控中心的基础上，加大安防技术装备投入，启动监控中心改造工程，基本解决了早期建设中视频采集不清晰、图像传输不畅、异常情况判别精度不高等问题，使报警、安防视频监控、出入口控制、紧急呼叫等系统进行了组合或集成，实现了各子系统的有效联动、管理。全省各市分公司均设置监控中心，实现7×24小时双人值守，2000余个代理金融网点全部接入，接入硬盘录像机近万台、监控摄像头近10万路。部分市分公司还在此基础上，深入挖掘与开发，优化了监控中心系统管理功能，如实现监控设备资产管理、升级日志管理查询功能、加强电子地图的开发应用、启用硬盘录像质量分析等，在信息化应用促进安全生产方面做了有益的探索和尝试。

在寄递板块安全投入方面，该省邮件处理场地、营业投递部现有监控摄像头近2万路、硬盘录像机1000余台，设备连接至省、市两级指挥调度中心，且随着邮件处理场地、仓储建设以及营业投递部逐步改造升级，报警、出入口控制等设施还将持续更新完善。

从整体上看，邮政企业按照标准和规范的要求，在技术防范设施建设方面具备了一定的发展基础，但功能性还较为单一，智能化不强，需要更好地加以利用，强化信息化提升改进，创新、完善安全管理机制，提升设施设备的服务效能，从而达到

有效发现问题隐患、降低风险的目的。

2 邮政企业安全技术防范存在的问题

2.1 邮政点多面广线长造成防范压力较大

邮政企业点多面广线长是天然的发展优势，但也是安全管控的难点。同样以某省邮政企业为例，该省已有代理金融网点、自备业务库、邮件处理场地、包裹仓储、营业投递部3000余处，年寄递业务量超过10亿件。随着现有营业网点、营业投递部功能分区逐步规范，按照公安、银保监、邮管局等单位的防范要求，前端装备的监控摄像机、入侵报警探测器、振动报警探测器、门禁等设备也显著增加，加之用工机制更加灵活，经营方式持续创新，管理跨度过大，单纯依靠监控中心和指挥调度中心监控值守人员无法做到对现场隐患的发现处置，更无法单独依靠人力做到对设备的监测、检查、维护到位，且隐患的排查易出现不到位、不彻底的情况。因此，安全管理能力、管理方式需要新的突破。

2.2 数据管理意识不强，管理模式需要创新

无专业人员和知识结构对安防数据进行分析，使得对大数据可预见性的核心价值挖掘利用明显不足，未对已发生的信息价值进行挖掘并辅助决策。现有系统主要用于数据的记录、储存，汇集了大量的基础信息数据、报警事件数据、系统操作数据、设备运行数据，而基于数据的统计分析功能未有效开发，对于设备运行的状态、报警频次等重要信息不能直观反映，基于重要隐患因素的智能分析模型也未构建，直接导致数据的可用性不强。

2.3 对系统平台的应用和优化意识尚有不足

管理侧重点集中于对人防和物防的考量，针对重点领域、重点问题通过科技赋能解决问题的能力亟待加强，尤其是运用科技平台和信息化手段加强安全监控的研究和探索不够。对技术防范和信息化应用的定位仍仅限于日常监控视频巡检和接处警工作，未结合新的安全生产形势深入思考，因此需积极探索依托现有平台的新功能、新设备，切实提升管控效能。

3 技术防范优化趋势

纵览安全防范信息化发展历程，总体呈现三

个发展阶段，详见图1。

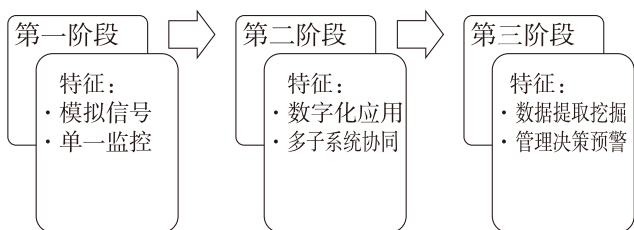


图1 安全防范信息化发展历程

第一个阶段为技术引入阶段，以模拟信号为代表的电视监控报警设备成为主流，但模拟信号的传输方式、抗干扰能力、保密性等方面的先天不足使得在普及应用上受限。

第二个阶段为升级改造阶段，数字监控系统、报警系统、出入口控制、声音复核、智能分析等全面技防升级建设，该阶段数据的复杂性显著增加，静态图片、动态图片、声音、设备操作等信息均作为重要的安防信息进行存储，多个子系统之间可以协同运行，联防联控，同时加强了通信的保密性，适用于远距离传输，抗干扰能力强，可以组合成综合的数据通信网。

第三个阶段为数据提取应用阶段，即在大量技防设备建设完成后，对各设备反馈的报警事件、风险隐患事件、设备运行状态等数据信息进行处理，初期进行交叉分析、因子分析、关联分析等数据分析，或是进行数据可视化分析、预测性分析，后期不断调整，形成与实际需求逐渐适配的算法，从而充分挖掘数据价值，为安全防范工作开展提供可靠的依据，这也对系统集成和数据源的使用提出了更高要求。

简单来说，第三阶段的技术防范不仅仅局限在对重点部位监控、报警、事后倒查等基本的表象功能，而是重新构建了安全生产工作的预警机制，通过信息技术分析潜在问题隐患，发现“灰犀牛”，进而预测预警，供决策参考。企业的技术防范建设一旦进入第三阶段，数据的深度开发和使用以及构建新的隐患排查治理机制将成为关注的重点，新的管理理念、管理方式、管理模式将得以重新确立。

目前邮政企业的技术安全防范，受限于专业性不足，知识结构不丰富，实践经验较少，经过几年的推进仍然处于第二阶段。

4 对邮政企业安全技术防范优化的思考

党的十八大以来，我国安全领域科技创新力度不断加大，积极应对经济发展新常态，配合行业产业深度调整、转型升级，为安全生产形势稳定好转提供强有力的支撑。国家通过法律、政策、行动铺就了一条科技强安之路，为各行业贯彻落实科技强安战略规划了蓝图、指明了方向。从邮政企业角度看，在平衡投入、履行社会责任和利润产出的基础上，内部深度挖潜，强化科技赋能，探索技术防范功能最大可能性，提升信息化应用水平，创新安全管理模式，是进入安全防范信息化第三阶段的路径之一。

4.1 正确理解技术创新、模式创新与安全管理的关系，强化邮政安全管理队伍建设

相比于邮政企业宽泛的业务构成、体量庞大的生产经营场地、日均人流物流信息流高度集中，虽然邮政企业对技术防范和物理防范的投入较大，设备、功能日趋完备，给安全带来了有效的保障，但安全管理队伍建设出现了明显不足和断档，人均管理内容多细杂，难以形成体系，工作的持续性、流畅性也不足，对于隐患的深入排查和治理构成一定难度。如对于单个生产经营单元来说，前端智能监控摄像头可以抓取违规操作、违规行为或报警事件的视频和图片，后端平台能够提示对应的预警信息需要关注，实时进行监督管理，但安全管理人员如果面对的是成百上千个生产经营单元，海量的预警数据必然无法实时处理，超出人员本身的管理能力后，带来的就是管理水平和管理质量的下降，进而增加风险隐患。因此，通过技术创新、管理模式创新所解决的是管理能力、管理观念、管理认识方面的不足。安全生产工作的信息化建设，并不是指单纯的信息技术应用、高新技术产品应用或是信息平台的应用，更重要的是发挥信息的作用，利用大数据和算法找到隐患多发单位、薄弱生产环节，让安全管理人员集中力量将事故和案件提前消灭在萌芽状态，这与以往技术防范有着显著区别，更会给安全管理工作带来管理思想和观念的变化以及随之而来建立的新标准、新制度、新机制。

在推进信息化建设的过程中，更不可忽视对安全管理队伍的建设。一是要做好对安全管理人员思

想认识的疏导，使其正确认识在科技赋能过程中，人不可替代的作用，要在科技创新、系统优化、管理流程再造的过程中，发挥主观能动性，真正有效地利用科技，让科技服务于安全。

二是绝不能过度依赖科技。科技信息自己不会发挥作用，算法、分析呈现出来的是对信息反映的趋势情况的体现，具体的决策和管理工作中仍然在人，对于具体情况的具体分析也在于人，在管理中切不可出现“一切就靠系统分析了，不需要人的参与”等责任意识淡薄、麻痹大意、放松警惕的懈怠思想。

三是要切实增强专业人员储备和现有人员培训。技术创新催生新的管理方式和管理内容，给邮政的安全管理人员提出了更高要求，要持续强化邮政企业的监控中心、指挥调度中心、业务库的值守人员以及各级安全管理人员的培训，外引内挖，形成骨干队伍。要提升安全管理队伍整体对信息化的理解，从专业的、更超前的角度为信息化应用设计场景，探索使用方法，完善对应的管理方法和模式。

4.2 正确理解体系规划、方法制定与信息应用的关系，制定可行的演进步骤

从邮政企业自身出发，改造后的监控中心以及代理金融网点、邮件处理场地、仓储、营业投递部中更加完备的技防、物防设备，是邮政安防工作不断推进的新成果、新资源，是安全发展的前端实力基础。但如何将资源利用好，在后端发挥科技的“大脑”作用是摆在面前的现实课题。要想破题，必须通盘做好信息应用规划，对信息使用范围、标准操作流程、数据分析维度、主要解决问题、隐患排查机制、复查整改督促等，探索建立全环节的工作推进机制，把技防设备的单一监测、报警功能拓展为以系统平台为管理中枢，以技防设备作为信息源采集，以后台防控督导机制作为整体推进的一体化管理机制。基于邮政企业的基础和特点，可以采用三步走的渐进式推进方式。

第一步，摸清底数，丰富平台。要想基于信息的分析准确，首先信息必须准确。邮政企业技术安防建设起步早、跨度长、建设批次分散、地域建设水平不平衡等特点十分明显，要想保证数据分析的有效性，必须确保底数清晰。在该阶段，要充分做好准备，对各场地监控等技术防范设备品牌、状

态、功能、兼容性、建设批次等进行系统的统计，掌握本辖区技术防范的基础和管理空白，并为后期持续的标准化建设提供基本依据，彻底解决因建设标准不统一造成的部分功能无法实现等问题。同时，对现有的技术防范设备管理平台进行优化，完善设备管理、报表管理等功能模块，依托基础统计数据对预报警、设备异常、设备维修等情况进行通报，初步引导各级安全管理人员熟悉系统平台，逐步接受安全防范的信息化改造。

第二步，多维分析，实践切入。该阶段主要实现对信息系统的深入使用，初步构建基于数据分析结果的安全管理模型。通过总结实践，尝试通过较为基础的交叉分析、因子分析、关联分析等方式建立信息系统的分析模型，如，通过增加对网点报警日志、自助区紧急呼叫日志、加钞间进入报警日志、监控探头遮挡报警日志等横向对比分析，找到技术防范设备失灵或者出现显著异常的网点，或将运输车辆上装载的监控报警数据与驾驶员行车时长等因素进行关联分析，优化驾驶员排班，减少因驾驶疲劳发生的交通事故等，或是通过对邮件处理现场员工违章行为的抓取与外包公司、作业时间等交叉分析，找到问题隐患背后的安全管理不到位的原因等。通过不断的实践，使各级安全管理人员形成基本的基于科技赋能的安全管理素养。

第三步，优化机制，推进应用。在前两阶段的基础上，对信息系统的数据分析算法要进行开发，寻求专业技术人员的介入，对信息系统进行深层优化，使数据分析结果和决策建议能够可视化，直观反映结果，便于在各层级安全管理人员中推广。同时，要从长远考虑，对前后端设备的管理维护、数据的存储、分析结果的应用、预警分级处理等诸多方面形成规范的管理体系，使信息系统能够切实长效发挥作用。

4.3 正确理解数据资源、数据导向与管理决策的关系，释放科技赋能的最大价值

数据可以作为新的管理机制的出发点，但不是安全管理的全部，关键在于怎么用、如何用、用得好。数据预测是基于数据、变量、模型去预测未来某件事情发生的概率，分析从“对已有问题的分析总结”转向“对未来可能后果的预测”是当前数据分析与传统数据分析的最大不同。海因里希法

美国参议院通过《邮政改革法案 2022》

美国参议院通过了具有历史意义的《邮政改革法案 2022》，旨在通过一系列财务稳定措施和服务质量措施，使美国邮政摆脱亏损，并在未来 10 年为美国邮政节约 500 亿美元。

美国邮政总局长兼首席执行官认为，该法案“将打破长期以来限制美国邮政财务状况的 10 年僵局。随着财务改革立法的通过，加上美国邮政自己主导的业务改革，美国邮政可以自筹资金开展业务，并在未来几十年内，每周 6 天向 1.61 亿个地址提供投递服务”。

美国邮政指出，《邮政改革法案 2022》有助于消除对美国邮政预先拨付退休人员健康养老金的不公平、不合时宜且负担沉重的要求，能够让美国邮政按照私营企业的最佳实践，将退休人员健康养老金计划与医疗保险相结合。如果不进行改革，未来 10 年美国邮政将损失 1 600 亿美元。而造成这些损失的最大原因正是国会规定的退休人员健康养老金义务。

该法案还规定了美国邮政的服务义务，即通过一个综合投递网络，每周 6 天投递邮件和包裹，同时提出了问责制、透明度和报告要求。

在透明度方面，该法案要求美国邮政开发一个面向公众的在线展板，每周更新国家和地方的服务绩效数据，通过增加服务质量的透明度，激励邮件准时送达。

该法案还允许美国邮政与州、地方政府达成协议，提供非商业性资产和高价值服务，不减损核心邮政业务，为降低美国邮政制度成本做出贡献。

这项改革法案是美国邮政 400 亿美元 10 年战略计划的重要组成部分。该计划旨在恢复美国邮政的财务可持续性，并打造卓越的邮政服务，确保每周 6 天的普遍服务投递频次，同时扩大每周 7 天的包裹投递范围。

(王旭 译)

则提到，当一个企业有 300 个隐患或违章，必然要发生 29 起轻伤或故障，在这 29 起轻伤事故或故障中，必然包含一起重伤、死亡或重大事故。其中“300”就是需要采集出来的重点数据，通过分析，发现其中可能导致轻伤或故障的原因，并及时做出概率性预警，这就是科技赋能最大的价值。

邮政企业作为传统型企业，要解决当前安全防范能力不足问题，使安全管理的决策和手段更加科学合理、有针对性，就必须重视数据的价值，释放科技赋能的价值。一方面，要重视已有的海量、高增长率的数据资产，强化建设和使用的统筹，探索推进基于信息系统内报警数据的多维度分析，提升管理信息化水平，同时利用数据分析的成效，验证设备安装和工作的实际效果，降低由于物理条件的限制、周围环境的不同，对设备安装、调试的影响，进一步优化现有的工作推进流程。另一方面，要对信息系统真懂真用、活学活用，转变安全管理观念，构建面向未来对数据形成新处理模式，对于数据分析通过系统展

现出来的决策建议认真对待、理性对待、科学对待，从而发现邮政企业在日常生产经营管理中存在的“人的不安全行为和物的不安全现象”等趋势，或是从数据趋势推断隐患发展的趋势，给企业带来及时、科学的安全数据信息和决策驱动依据，有效弥补人员、投入的不足，从而实现风险控制、超前防范，真正转变防范管理模式。

参 考 文 献

- [1] 赵立斌. 企业安全保卫信息化建设的内容与方法[J]. 决策与信息, 2016(9)
- [2] 白宝明. 对基层行安全保卫工作实行的精细化管理的思考[J]. 中国经贸, 2016(9)
- [3] 陈悦婷. 安防视频的监控现状和趋势[J]. 科技创新与应用, 2013(4)
- [4] 冯敬阳. 基层人民银行保卫工作的转型与发展趋势[J]. 西南金融, 2013(3)
- [5] 陈明. 大数据基础与应用[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2016