

浅谈新海关再造物流监控信息化建设的实现路径

自 1995 年，物流监控体系的概念在海关通关监管作业改革中被提出后，海关从监管实际出发，积极探索建立与物流监控体系相适应的物流监控信息化系统。经过多年的努力，尤其在金关二期项目上线后，海关总体的物流信息化监管和实体化监管得到了有效加强。但随着关检业务深度融合、《海关全面深化业务改革 2020 框架方案》的逐步实施，作为海关监管链条重要一环的物流监控逐渐呈现出弱势，特别是物流监控信息化建设中显现出的纵横联动性不强、信息交互和收集不充分及不完整等问题，直接掣肘海关业务改革向纵深推进。由此，需要海关坚持以问题为导向，从多种视角入手，探索建立“管用好用实用”的物流监控信息化模式，以点带面强化海关监管的整体性、协同性和有效性。

一、海关物流监控信息化建设现状与问题

（一）全国“总架构”未搭建，缺乏整体性

“系统林立”已成为信息化建设最为诟病的代名词，当前海关的物流监控信息化建设也摆脱不了这个“紧箍咒”。现阶段，不同海关为满足各自关区的监管需求，开发了不同的物流监控信息化系统，虽然目标是强化关区的物流管控，但由于设计理念不尽相同、职能实现方式不一，功能也是千差万别。各海关在系统设计时，多是从关区层面进行设计论证，并未过多考虑甚至没有将与其他关区间的物流监控信息化系统互联互通纳入设计范畴。全国互联互通的总体物流监

控信息化建设架构并未建立，与全国海关通关一体化、关检融合的改革步伐不相适应，与物流监控是对进出境货物在海关监管的时空范围内的全方位、全过程的管理和控制的监管内涵不相匹配。口岸与口岸、口岸与属地、属地与属地海关间的物流监管链路断节明显，整体协同管控缺乏信息化支撑，风险管控难度仍然较大。

（二）“信息孤岛”情形未破除，缺乏协同性

多方信息集成，是实现海关物流监控信息化系统“耳聪目明”的基础保障，是海关提升物流管控智能化和有效性的重要依托。目前大部分关区物流监控信息化系统只是将海关内部的舱单系统某个节点信息、报关单部分数据信息、货物进出卡口等信息进行简单的定制和记录，而对于货物存储、位移和供应链节点等信息的定制和记录仍较为缺乏，整体物流底账多环节、多链条的信息汇集匮乏，数据来源较为单一；同时，缺乏与外部系统的数据交互。

在关检融合从“改头换面”向“化学反应”不断迈进的过程中也呈现出新问题，即检验检疫作业模式允许货物从口岸地提离至目的地、提离至指定场所开展作业涉及的各物流节点管控信息尚未纳入整体物流监控信息化建设范畴，特别是在当前贸易公司不断增多，“影子”企业有所抬头的环境下，货物在途监管风险仍然较大。

（三）“智能化集约化”程度不高，缺乏联动性

物流监控信息化系统缺乏整体性和协同性，暴露出当前物流监控信息化系统只是满足于简单的信息判别，而缺乏对

大数据的收集和逻辑分析，即缺乏相关模块对各系统的物流监控底账进行集成、串联和展示。海关从物流监控信息化系统提炼全过程、齐要素的节点，洞悉物流监控风险的技术支撑仍较弱，集约化的运用有待进一步开发。同时与物流监控信息化系统有关联的各相关系统缺乏联动性。因各系统涉及的种类繁杂、环节较多，且受系统项目开发商不一致等因素影响，开发时没有预留统一标准化接口，导致物流监控信息化系统在与其它系统进行数据转换和对接过程中，信息核对较为繁杂、数据交互不均衡，数据丢失或部分数据失真的情况时有发生。这就会造成本可以智能化辅助现场监管的信息化系统，最后因对接问题，需监管现场投入大量的人力进行人工核对和重复核查，方能弥补多个系统交互带来的一系列问题。

(四) 硬件设施更新换代慢，缺乏支撑性

如果说物流监控信息化系统的智能化软件建设是其“中枢”和“血液”，那么其硬件设施则是承载“中枢”的“躯壳”和输送“血液”的“血管”。虽然近些年来，在海关总署的统一部署下，各海关对海关监管区域的经营主体和主管部门的设备配备均提出了新的要求，并下发了一系列的建设标准，各海关监管区硬件得到了一定程度的改善，但因后期业务发展不均衡、地方政策导向转移以及运营成本不断攀升，在各方利益博弈未明朗的情况下，部分海关监管区经营主体和主管部门对设备老化、损坏等后续维护持观望态度，甚至视而不见，以致于一些监管作业场所、特殊监管区域的

硬件设施年久失修、设备老化，已满足不了现场自动快速处置的管理需要，海关需投入大量的人力和物力进行监管，以弥补由此带来的监管风险。这不仅与现代物流发展步伐不匹配，也给海关在执法管理上带来了风险隐患。

二、再造海关物流监控信息化建设的可行性分析

（一）政策明晰为物流监控信息化建设提供遵循

习近平总书记指出，中国要强盛、要复兴，就一定要大力发展科学技术，努力成为世界主要科学中心和创新高地。要瞄准世界科技前沿，引领科技发展方向，努力建设世界科技强国。海关总署积极响应党中央和习近平总书记号召，审时度势提出了“科技兴关”建设理念，用理念先行方略引领海关业务发展沿着科技创新道路坚定前行。同时，先后分别出台了全面推进科技兴关意见及海关科技发展规划，提出了到2021年实现智慧海关基本建成，到2025年全面实现智慧海关，海关科技水平跻身世界前列，在关键领域领跑全球海关科技发展。这些重要论述和战略目标的提出为重塑物流监控信息化建设指明了前进方向、提供了根本遵循。

（二）技术发展为物流监控信息化建设提供支撑

当前，全球科技创新密集活跃，带动新技术新产业新模式快速发展，科技对经济社会发展的贡献越来越大，也对海关的监管模式产生深刻而长远的影响。随着工业4.0时代的到来，互联网+、大数据、物联网、区块链、云计算等技术的普及应用正在加速，这些新技术的快速发展为实现海关物流监控信息化建设创新创造提供了条件。在科技发展潮流

中，世界海关组织提出了建设数据驱动的“数字海关”倡议；世界发达国家海关积极应用大数据、云计算、物联网、区块链、现代生物技术、高精度理化分析技术、无损检测技术等，并在知识产权区块链、生物识别技术等各领域取得突破性进展，不断提高了海关监管水平。这些信息通信技术推进现代海关改革方案的提出以及新技术在世界海关某一领域的实际成功运用，为重塑物流监控信息化建设提供了强有力的支撑。

（三）制度重构为物流监控信息化建设提供保障

近年来，海关总署分别出台了海关监管区管理暂行办法、场所设置规范、舱单填制规范要求公告等文件，对于优化完善海关物流监控信息化建设，确保监管严密高效、协同协调具有重要的现实指导意义。同时，伴随着《海关全面深化业务改革 2020 框架方案》五个“两”改革的不断推进，特别是“两步申报”和“两段准入”规划中提及的“建立健全与‘两步申报’相匹配的舱单传输管理制度，强化承运人舱单传输法律义务，界定承运人舱单传输法律责任，确保舱单传输数据的准确性和完整性。”以及“完善监管作业场所（场地）、查验等管理制度和有关操作规程。”这些配套制度建设部署的提出，及海关总署提出的“智慧海关、智能边境、智享联通”的国际合作理念目标愿景，为重塑物流监控信息化建设提供了坚实的制度保障。

三、新时代新海关物流监控信息化建设的实现路径

（一）“集中+分散” --建设“1+N”信息化架构

“火车跑得快全靠车头带”。物流监控信息化建设需要着力开展顶层规划与架构设计，方能契合“全国通关一体化”模式改革，建立起适合“全通”模式的物流监控网格。

首先，以海关总署监控指挥中心为平台，建设全国海关规范统一的物流监控技术基础平台，形成贯穿物流全过程的全国统一的海关信息底账数据；组建专业技术团队对全国各海关物流监控信息化系统和技术应用等情况进行全面摸排和评估，结合当前各关区实际，开发多样性的对外接口，下发对应的技术参数，在无需对现行各海关物流监管信息化系统进行大面积重建的情况下，实现对各关区物流监控信息化系统应用数据的及时、全面、快速采集汇聚与共享。

其次，建立全国层级数据管控研判系统，统一数据标准与口径，按照一数一源的原则，建立数据标准体系、制度体系、安全体系和运维体系，应用大数据、数据挖掘等技术对数据进行分析追溯；并根据三级事权，契合“两段准入”改革部署，按海关总署、直属海关、隶属海关三级授权对物流数据分析追溯实行分级管理，即海关总署层面可对全国物流数据分析追溯；直属海关层面可对本关区内以及本关区内与其他关区有物流交互的数据进行分析追溯；隶属海关层面可对本层级内以及本层级内与其他关区有物流交互的数据进行分析追溯；用“中心-现场”的管理架构以及“三位一体”的物流数据分级管理方式，推动管理扁平化，物流管控精准化。

（二）“内联+外联” --打通信息联接“经脉”

“联则通、通则达”。用内部系统联通、外部系统接入的方式，建立横向到边、纵向到底内外系统对接模式，拓展海关物流监控信息化建设的数据库外延，破除“信息洼地”，推进各个信息系统之间的集成与协同，增强监管服务的针对性和及时性。

对内，契合关检全面融合、《海关全面深化业务改革 2020 框架方案》五个“两”设计要求，基于全国层级数据管控研判系统，推进物流监控信息化系统与其他内部系统的数据集成；按照实际需求原则，联通 H2018 新一代综合业务系统、新一代查验管理系统、新舱单系统、监管场所底账系统、水空运运输工具管理子系统、智能卡口系统、金关二期特殊监管区域辅助系统等其他海关作业系统，形成海关物流监控信息化系统数据中枢。同时，不断丰富完善数据分析展示的广度和深度，加强各业务系统之间的双向衔接，系统设置自动摘取关键数据节点进行逻辑判断和相互印证，对存在风险进行预警，智能化自动化辅助有效监管和高效服务。

对外，按照关联密切原则，与海事部门船舶监控系统、交通管理部门车辆轨迹管理系统、存放海关监管货物的场所或企业仓库的 EPR 和 WMS 系统等与海关物流监控关联度较高的外部作业系统进行对接，在保证其他监管部门信息安全、企业商业秘密的基础上，借助其他监管部门和企业自身管理系统实现海关监管端的信息共享，扩展海关监管维度和视角，实现联防联控和顺势监管，以最小干预强化监管协作，减少企业制度性成本压力。

(三) “继承+创新” --构筑管用好用实用链路

波兰哲学家科拉科夫斯基说过：“我们应该永远牢记两条真理：一条是，假如后人总是不肯推翻自己所继承的传统，那么恐怕到现在我们还生活在洞穴中；另一条是，假如只是一味地推翻，那么我们用不了多久又会重新回到洞穴中去。”因此，对物流监控信息化建设进行重塑时要把握好继承和创新的辩证关系。

一方面，在不对全国各关区物流监控信息化建设进行大变动情况下，基于全国海关规范统一的物流监控技术基础平台，主动适应现代物流发展需求，与存放海关监管货物的场所或企业仓库共同引入区块链技术，为海关物流监控信息化建设注入区块链能力；通过区块链技术实现对监管货物所有流通环节的有效记录，并通过有效的时间戳实现对监管货物的有效确认和追溯，不断提升海关物流监控的溯源分析能力，有效防控企业外部系统信息篡改等风险，也为新海关的货物追溯调查职能顺利开展提供有力的信息化支撑。

另一方面，通过超融合技术将物流监控技术基础平台所需的网络、存储、服务器、基础程序等基础设施及各关区物流监控信息化系统等进行虚拟化，提供分布式计算和分布式存储服务，建立海关私有云，并基于私有云推进监管系统、数据等重要资源上云，确保监管数据及时、准确、全面，为可视化、智慧化研判分析提供全方位辅助，从而持续优化海关物流监管方式和物流监控治理能力。

(四) “制度+协议” --拓展监管管控新维度

制度是基础保障，协议是全面补充。当前作为海关物流监控体系“四位一体”之一的舱单管理，其数据是海关物流监控信息化建设最为基础的主线数据，本应发挥更为重要的基础性作用；但无论是已实施的“一步申报、分步处置”改革、还是现行推行的“两步申报”，均未将舱单申报地位提升到与报关单申报同等的法律地位上来，消弱了舱单作为物流监控主线作用的应有威力，舱单信息缺乏真实性和准确性，给海关安全准入分析研判和管控带来了较大的影响。

一是尽快通过法规条文的方式将舱单数据的申报、失实惩处予以明确，压实船公司、船代主体责任，适当增加企业违法的成本，责罚相当倒逼企业提升自律意识和自控能力，确保舱单数据传输的真实性和准确性，以制度建设方式保障舱单管控效能。

二是探索在法制的框架内进一步明确和界定海关监管区经营主体和主管部门在物流监控信息化建设中应承担的责任，保障不同海关监管区的物流监控信息化建设所需的硬件得到定期及时运维，满足海关智能化监管需求和企业快速通关诉求。

三是始终树立国际思维意识，主动将海关物流监控信息化建设融入国家“一带一路”的“五通”建设中去，以签订多边协议为依托，借力 AEO 企业信息互认范围不断拓展、国际贸易“单一窗口”建设功能不断完善新优势，探索国际多边海关间的物流监控信息化建设的对接，更高层次完善和丰富海关监管链路信息，让进出口货物流的“始”和“终”

均能在海关物流监控信息化系统中完整显现，不断提升海关对传统和非传统安全威胁的管控能力，营造法治化、国际化、便利化的营商环境，保障国际贸易畅通安全。

（两种打开方式，二选一即可）

★ 电脑打开：评价此文章，请打开该网站：

<https://www.wjx.cn/jq/92226485.aspx>

★ 手机打开：评价此文章，请扫描该二维码：

