doi:10.3969/j.issn.1005-152X.2021.12.022

军事物流信息系统标准体系研究

王　静,刘振华,李奉瑾
(军事科学院系统工程研究院后勤科学与技术研究所,北京　100071)

[摘　要]以军事物流信息化建设需求为牵引,结合军事物流信息系统工程建设实际,梳理分析军事物流信息系统国家标准和国家军用标准现状,充分利用国家和地方标准资源,研究构建军事物流信息系统标准体系,为加快军事物流信息系统建设和军地物流融合发展奠定基础。

[关键词]军事物流;信息系统;标准体系
[中图分类号]F253.9;E233　　[文献标识码]A　　[文章编号]1005-152X(2021)12-0127-03

Research on Standard System of Military Logistics Information System

WANG Jing, LIU Zhenhua, LI Fengjin
(Logistical Science & Technology Institute of System Engineering Academy, Academy of Military Sciences, Beijing 100071, China)

Abstract: Guided by the requirements of military logistics informatization construction and combined with the actual construction of military logistics information systems, we sorted out and analyzed the current national standards of military logistics information system and national military standards, and made full use of national and local standard resources to study and build the standard system for military logistics information system, in order to accelerate the construction of the military logistics information system and provide basic support for military-local logistics integration development.

Keywords: military logistics; information system; standard system

1　定义

军事物流信息系统标准体系是基于军民融合建设要求,由军事物流信息系统工程建设领域相关标准构成的集合体,主要用于指导和规范军事物流信息系统建设。军事物流信息系统工程建设需要实现军地和军内跨部门、跨领域业务协同,建立各部门、各单位共同认可并执行的物流信息系统标准体系,以有效实现军事物流相关业务系统的衔接和物流资源信息的互认。同时,军事物流天然的近民特性,也决定了以国家相关标准为基础,军事物流需求为补充的军民融合式建设和发展是物流信息系统标准体系建设的必然要求和基本途径。

2　物流信息系统标准现状

2.1　国家物流信息系统标准

国家层面物流信息系统相关标准涉及物流信息管理标准化技术委员会(TC267)、物品编码标准化技术委员会(TC287)、信息技术标准化委员会(TC28)、信息安全标准化技术委员会(TC200)、信息分类与编码标准化技术委员会(TC353)和地理信息标准化技术委员(TC230)等6个国家标准化机构,及其管理和维护的5个相关标准体系,近2 100项相关国家标准。国家物流信息标准体系、物品编码体系、信息技术标准化指南、信息安全标准体系和地理信息标准体系是按照专业领域信息技术标准化技术委员会职能范围收录的标准集合,标准体系结构和标准分类比较科学完整,收纳和设计的标准比较合理完善,能够全面反映该专业领域标准制修订现状和标准化发展的趋势和方向,也能够为军事物流信息系统建设提供一些通用技术、方法、流程和应用层面的指导和规范,然而,上述标准体系中包含的大量专业性和行业性较强的标准并不符合军事物流信息系统建设需要,我们按照必要性、先进性、协调性原则,以满足军

[收稿日期]2021-07-05
[基金项目]军内项目"军事物流信息系统工程领域国家标准和国家军用标准整合研究"(BS217B018)
[作者简介]王静(1977-),女,硕士,工程师。

事物流信息系统建设需求为基准,通过分析研究、整合筛选,确定216项国家标准可直接为军事物流信息系统建设所采纳应用。随着军事物流信息系统建设的不断深入,国家标准将为后续军事领域新兴技术的广泛应用提供基本的支撑和服务。

2.2 军事物流信息系统标准

我军军事物流相关标准主要包含在军事物流标准体系和军队后勤信息化标准体系中,两者均属于后勤标准体系,前者倾向于军事物流技术标准,包括包装标准、储存标准和运输标准等内容,适用于军事物流实体建设范畴;后者是后勤信息技术标准规范的集合,包括基础标准、信息技术标准和信息化产品标准等内容,用于指导和规范后勤信息化相关建设,属于军队后勤信息化建设范畴。前期军事物流信息系统建设主要遵循的是军队后勤信息化标准体系。后勤信息化标准体系从顶层规划的角度,指明了全军后勤信息化标准制定和发展方向,能够为全军后勤信息化项目建设提供标准,发挥了标准的指导规范作用,该体系主要包含数据表示、数据采集、数据处理、数据交换、系统开发、数据应用等标准,基本覆盖了后勤业务信息系统研发标准化所涉及的全部内容。然而,后勤信息化标准体系中规定的标准内容具有普遍适用性,对于军事物流信息系统建设来讲,还缺乏物流各环节详细的数据要求和业务规范,以及各环节协同方面的标准,这些标准恰是规范军事物流信息系统设计,提高信息系统应用效率的基础。因此,军事物流信息系统建设领域,还应在后勤信息化标准体系基础上进行扩展和细化,建立符合应用领域需要、指导应用领域工程建设的标准体系。

3 军事物流信息标准体系构建

3.1 建设目标

构建军事物流信息系统标准体系,就是要发挥信息标准跨部门协调的桥梁和纽带作用,充分利用国家标准资源,用标准规范军事物流信息系统工程建设,促进各业务信息系统融合集成,并通过信息系统的应用促进标准向保障能力的快速转化。

3.2 基本原则

(1)实用性。能够表明军事物流信息系统标准化的发展趋势与重点,指导相关各后勤部门的具体工作,不改变现行标准管理体制,充分发挥各部门的职能,满足信息化战争物资和装备保障要求。

(2)先进性。规划的标准项目,应充分体现等同或等效采用国际先进标准的精神,保持我军标准与国内、国际标准的一致性和兼容性,以保证我军的物流系统与国内、国际标准逐步接轨。

(3)兼容性。标准化作为规范物流活动的准则,在制定军事物流信息系统标准的过程中必须依托地方物流标准体系,在满足军事特性要求的前提下,尽量采用已有的地方行业物流标准,以提高军地物流兼容性。

(4)可扩展性。在编制标准体系表中的项目时,既要考虑到目前普遍使用的传统习惯和技术水平,也要对未来的发展有所预见,使军事物流信息系统标准体系能够适应军事物流的发展。

3.3 建设思路

满足军事物流信息系统建设需求,建立军事物流信息标准体系框架,既要从信息系统标准化角度,满足业务信息系统研制开发和信息技术应用的基本要求,还要从物流各环节要求角度,满足物资保障所涉及的采购筹措、存储运输、配送使用、报废处理等各物流环节业务规范化和业务协同的基本需要,充分借鉴国家物流信息标准体系和军队后勤信息化标准体系的研究成果,构建军事物流信息系统标准体系。

3.4 标准体系架构

军事物流信息系统标准体系包括基础数据标准、业务规范标准和信息技术应用标准等内容,其中,基础数据标准和业务管理规范的内容涵盖物资采购、配送、储存、使用、处置等所有物流环节。标准体系框架如图1所示。

(1)基础数据标准。基础数据标准用于规范军事物流信息系统基础数据环境,包括规范类标准和数据元、信息分类代码标准。

规范类标准包括规定物流信息的表示、定义、描述方法等要求和原则的标准,目的是统一军事物流

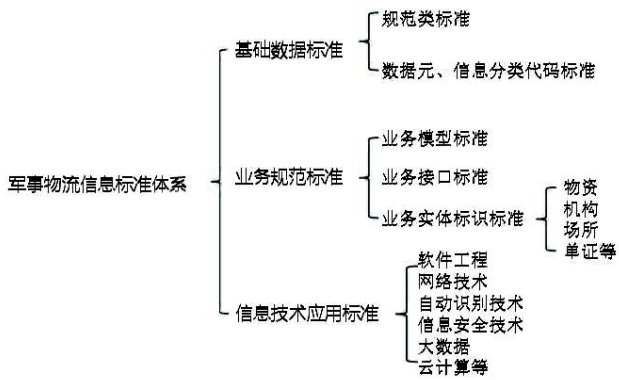

图1 军事物流信息系统标准体系框架

各环节信息表达的一致性。

数据元、信息分类代码标准则是依据规范性标准,按照军事物流主要环节(物资采购、配送、储存、使用、处置)等编制所需的数据元和信息分类代码标准。

(2)业务规范标准。业务规范标准是规范军事物流业务内容和信息逻辑,以及军事物流各业务间关系描述的标准。包括业务模型标准、业务接口标准和业务实体标识标准。

业务模型标准主要采用规范的数据元和信息分类代码组合来表达军事物流业务的内容和逻辑过程。

业务接口标准主要用规范的数据元和信息分类代码组合来表达业务间关系。

业务实体标识标准包括规范军事物流各业务中所涉及对象的区分和标识的标准,包括物资标识、机构标识、单证规范等。物资标识需要实现满足各个物流环节不同管理颗粒度物资的区分和标识;机构标识包括物资管理单位、采购部门、储存单位、运输部门、处置机构等实体的区分和标识;单证规范包括单证标识、内容和格式的标准化等。

(3)信息技术应用标准。信息技术应用标准包括军事物流信息系统建设过程中所运用的信息技术标准,包括自动识别技术标准、网络技术标准、软件工程标准、信息安全技术等。

自动识别技术标准包括规定采用自动识别技术的技术体制、物资标签及应用等内容的标准,主要有条码技术、射频识别技术、自动识别技术应用等内容。

网络技术标准指军事物流信息系统运行过程中进行网络通信时采用的标准,主要包括有线网络、无线网络、卫星通信等内容。

软件工程标准包括规范军事物流信息平台和业务信息系统研发过程和管理的标准。

信息安全技术标准包括为保证军事物流信息系统安全运行应采用的标准,主要有系统安全、数据安全、网络安全、密码保护等内容。

随着大数据、云计算等新兴信息技术在军事物流领域的深入应用,该体系中还应根据需要增加相关的标准内容。

4 实施建议

军事物流信息系统标准体系能够为军事物流信息系统建设提供基本的遵循和指导,也为军事物流信息系统标准体系建设提供军地合作、交流和沟通的桥梁。通过该体系,军地标准化管理机构能够自上而下掌握和把控相关标准立项、研制和应用的方向和管理策略,进而有效利用军地各类资源,促进国家标准化机构和企业主导或参与军地共用物流标准研制,加速各项新兴技术在军事物流领域的转化和应用,为军事物流信息系统建设可持续发展奠定坚实的基础。在军事物流信息系统标准体系建设中应坚持应用导向,将军事物流信息系统标准体系建设纳入到军事物流信息系统建设中,同步建设、同步实施;由顶层管理机构统一组织制定、发布和管理标准,并根据军事物流建设情况及时调整更新相关标准内容和建设进度;还应积极与国家相关标准管理机构合作,充分利用国家标准化资源和地方物流优势技术,加快标准体系建设。

[参考文献]

[1] 陈海艳,王开勇,高波.军事物流军民融合标准体系建设研究[J].军事交通学院学报,2019(3).

[2] 王凤忠,陈阵,唐岩.新形势下我国军事物流的发展[J].物流技术,2018(7).

[3] 张剑芳,苏辰.军事物流信息资源标准体系研究[J].物流技术,2017(3).

[4] 陈海艳,王开勇,高波.军事物流军民融合标准体系现状分析[J].物流技术,2019(3).