

新时期后勤保障一体化信息网络系统的建设研究

Research on the Construction of Integrated Logistics Support Information Network System in the New Era

韩飞

Fei Han

军委后勤保障部政工保障室 中国·北京 100089

Political Work Support Office of the Logistics Support Department of the Military Commission, Beijing, 100089, China

摘要: 军队是保家卫国最强有力的军事力量。进入新时期, 中国要构建保障后勤的网络信息系统, 实现一体化管理。构建一体化后勤保障信息网络系统, 要基于现代化网络技术与资源, 利用具备开放性特点的网格结构与工具来将军队的不同信息数据整合为一体, 构建一个后勤信息网络虚拟系统, 从而提升军队资源的利用率。论文基于新时期的军队后期保障工作出发, 通过构建后期保障一体化信息网络系统来实现高效后期管理, 促进后期信息资源共享, 切实做好军队后勤保障工作。

Abstract: The military is the most powerful military force to defend the country. Entering the new era, China needs to build a network information system to ensure logistics and achieve integrated management. To build an integrated logistics support information network system, it is necessary to use modern network technology and resources, open grid structures and tools to integrate different information data of the military, and build a logistics information network virtual system to improve the utilization rate of military resources. This paper is based on the post military support work in the new era, and aims to achieve efficient post management by constructing an integrated information network system for post military support, promoting the sharing of post military information resources, and effectively doing a good job in military logistics support work.

关键词: 后勤保障一体化; 信息网络; 系统建设

Keywords: integrated logistics support; information network; system construction

DOI: 10.12346/csai.v1i3.7760

1 引言

一体化机动联合作战策略, 是利用信息网络系统把军队的所有军事力量构建未来一体化的联合作战方式, 是现代化网络信息技术发展时代背景下最基本的战争作战布局。构建后勤保障信息系统是为了促进中国军队的后勤保障系统面向信息化建设, 使军队建设的后勤管理系统转为数字化发展, 通过网络信息技术具备的联通性以及融合性特点, 使军队后勤保障实现一体化融合管理, 从而发挥后勤保障具备的服务效能。同时, 构建三军一体化动态管理信息化后勤保障系统, 促进信息资源的实时共享, 是提升后勤保障质量的关键。

2 后勤保障一体化理论概括

后勤保障一体化指的是在网络技术发展背景下, 利用网络丰富的信息资源, 构建系统化且全局化的后勤保障系统, 对后勤实行一体化统筹, 将所有后勤资源与信息整合构建完整网络信息系统的统称^[1]。实现一体化系统管理是充分发挥后勤保障力量的主要途径, 从而推动一体化机动联合作战的科学管理。促进军队后勤保障一体化建设是为了推动一体化联合作战的高效率发展。后勤保障一体化建设是为了更好配合联合作战计划而提出的创新理念, 是基于网络信息技术具有的打造的后勤保障建设, 以此满足军队联合作战需要^[2]。要想实现后勤保障一体化管理, 需要将军队后勤保障的所有信息资源进行整合归类, 从而构建军队后勤保障一体化机

【作者简介】韩飞(1980-), 男, 中国辽宁鞍山人, 本科, 从事网络安全运维或网络管理研究。

制,使军队后勤工作转向灵活指挥建设,以此激发后勤管理系统的服务效能。

3 网格理论分析与其在军事中的实际应用

3.1 网格的主要理论

网格是基于现有互联网技术基础上创新优化的一种新兴技术,网格把现代化互联网技术、计算机技术、数据信息库与传感器等创新融合为一体,致力于为用户提供丰富的信息资源、使用功能以及交互性。以前的互联网技术推动了计算机技术的联合运用,万维网促进了网页的衔接联通,而网格结合两者优点,构建了全网信息联通体系,使资源共享变为现实,从而为使用者提供动态化、一体化、系统化、智能化与灵活化的网络信息服务系统^[3]。现阶段,网格技术普遍应用在对数据信息进行计算等方面,可将其分为计算类网格、数据类网格、访问型网格、信息型以及服务型网格等,而信息网格则是当前网格技术主要发展方向和应用领域。

3.2 网格技术在中国军事中的实际应用

网格技术的高质量创新研究与发展,为网络化信息联合作战提供了新的技术支持与发展方向,网格技术能够实现信息资源整合一体化协调管理,与当前促进军队后勤保障一体化与军事作战一体化管理思想吻合。利用现代化网格技术对军队后勤保障构建网络信息一体化管理系统,可以推动后勤信息数据在管理中的联合性、互通性以及可操作性,使得后勤信息在管理中实现科技化管理,从而提升后勤数据信息的管理效率与质量,实现数据信息的自动化管理,以此打破军队后勤数据封闭式管理局限,创建动态一体化信息管理平台来支持一体化联合作战^[4]。将网格技术充分应用于军事领域的代表是美国,美国军队利用此技术来构建全球信息网格。美国提出的将网格技术应用在军队管理,此军事计划耗费了巨大的人力财力资源,致力于打造最完善的网络信息系统。美军构建的军事信息管理系统集成了各种数据信息,其中包含对侦察信息、智能管理信息、后勤管理信息、物质运输数据、医疗信息等,并利用相关技术来计算数据信息并对其进行处理。美军构建网格信息系统的目的是获取国际军事信息数据,在该系统的支持下实现网络军事一体化联合作战,从而发挥数据信息的优点,美国对网格技术的开发利用体现了其对军事管理的重要性。

4 军队构建网络信息后勤保障一体化系统的实际需要分析

4.1 一体化后勤保障要借助网络信息系统的支撑

军事数据信息转向技术化、数字化以及智能化建设,有利于提升信息战争的工作效率,确保信息数据的准确性,从而加强战争的实际速决性。因此,军队需要加强网络信息后勤保障系统的建设,确保在最佳时机收集后勤保障的数据信息内容,并确保信息的情报的准确性,构建军事后勤一体化保障系统来提升数据信息的利用率^[5]。后勤领导者要想全面开展一体化联合作战任务,就要在最短的时间内收集准确的数据信息,才能为后勤工作提供基本保障。只有使信息传递

维持正常通讯,才能根据数据信息做出准确决策。军队只有加强后勤进行建设,才能在信息战争中创造赢得胜利的合格条件。在新时代信息化背景下,中国制定了打造特色军事发展理念,构建网络信息军队,加强军队信息化管理战略目标,并创建了联合作战一体化战略。联合作战一体化战略对军队后勤管理提出了新要求,军队后勤工作需要加强一体化保障建设,而要实现这一目标,则需要借助具有实时性以及高效性的网络系统来促进后勤保障一体化发展。军队后勤保障一体化建设的要点在于要促进后勤保障数据信息面向信息化与科技化发展,从而使作战和后勤、三军以及战略等融为一体,借助后勤保障系统推动后勤信息的联合互通管理。

4.2 网格技术为军队建设的后勤网络信息一体化保障系统提供了技术支持

有效解决后勤网络信息存在的异构以及分布问题,使后勤网络信息保障系统能够实现高效连接通信以及有效操作,从而打造满足军队后勤保障的网络化信息系统,是军队后勤保障实现网络信息一体化建设需要关注的问题^[6]。网格技术具备的信息处理功能与特性能够有效解决这些问题。网格技术能够有效处理分布式复杂异构,其关键在于能够有效推动数据信息等资源的实时共享、协同管理和信息集成。网格技术能够借助其特有功能把所有后勤信息资源整合为一体,从实践中关注以服务军队为目标的一体化信息系统建设,这不仅推动了军队后勤实现网络信息一体化建设,还从实际出发,解决了信息系统在运行中存在的异构等问题。利用网格技术来建设后勤保障网络信息一体化管理系统,可以实现将后勤保障主要信息资源、各部门作战信息等重要资源信息进行汇总管理,然后将其集成应用于作战布局,就能加强军队作战人员和后勤保障人员之间的信息互通连接,从而促进集联合作战与后勤保障为一体的信息融合管理。后勤管理员可以借助网格技术具备的计算功能、互通功能、智能指导决策以及数据检索等实用功能,实现对军队数据信息进行有效统计分析以及科学预测,从而根据军队需求做好后勤保障安排。同时,要结合军队实际需要、作战变化与后勤战略部署等进行全局统筹管理,从而确定最佳后勤物质运行路线,挑选最适宜的运输工具将准确的物资数量运送到目标区域,从而实现后勤保障一体化管理。

5 军队后勤保障网络信息一体化系统建设研究

5.1 军队后勤网络信息一体化保障系统基本建设

构建军队后勤保障系统,让其实现一体化管理,达到现代化信息化建设目标,需要利用当前现代化网络信息资源,借助具有开放性特点的网络结构体系与技术,将军队后勤分布的所有信息、异构数据与信息资源等通过整合构建为一个信息集成虚拟系统,从而提升后勤信息数据的整体利用率,让军队后勤部门基于网格技术的支持下实现对后勤保障信息数据一体化管理,促进后勤资源的高效共享与协同发展,使后勤保障为军队提供良好的服务。

5.2 创建后勤保障网络信息系统的一体化建设目标

创建后勤保障一体化系统,其实践目的在于把分布在

同地理位置、异构的不同指挥部门、实体保障单位的计算机、数据连接服务器、数据信息处理系统等,利用网络进行有效连接与集成,允许指挥中心与后勤保障部门等网络系统对相关数据信息资源进行合法访问,利于不同用户端在系统平台发布信息或者对收集信息进行处理或储存,通过在信息发布者与信息需求者之间构建网络桥梁,从而为军队后勤提供基本的信息服务,利用信息流来驱使后勤资源管理,从而实现及时、快速、物资齐全的后勤保障一体化管理^[7]。

5.3 构建后勤网络信息一体化管理系统的框架

构建一个综合型的网络信息服务系统,尤其是军队后勤保障一体化信息系统,其构建思路可将其分为三个层面,分别是数据信息资源层、网格信息中间分布层以及信息应用层。其具体分布如图1所示。

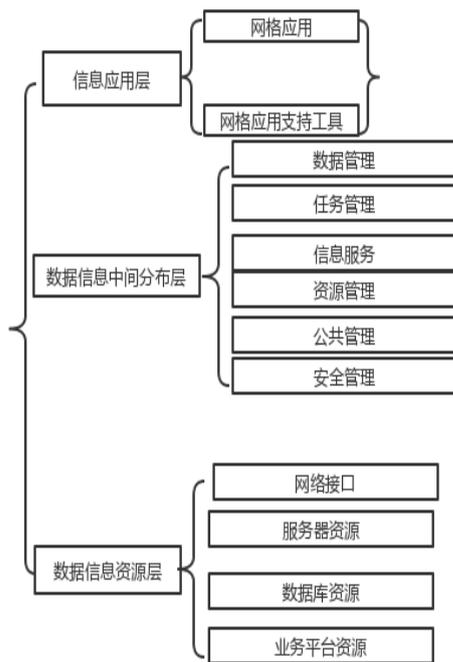


图1 军队后勤保障实现一体化管理的网络信息系统设计框架

首先,后勤保障一体化信息系统最底层设计的是资源层,资源层呈现的是网格中不同分布资源的整体集合,其包含的主要设计项目有军队指挥机构、业务保障部门与各种后勤保障服务器、数据库以及业务资源等系统信息。这些信息资源分布在军队的不同组织与保障实体,因此,在构建一体化保障系统时其信息资源的共享条件要能够满足信息使用者需求,其后勤信息保障系统在建设时要满足以下条件,即后勤信息数据管理要具备动态性、异构性以及多重性等特点。分布在资源层中的不同网格都会给不同信息资源提供一个网络接口,这是连接资源层和应用网格之间的连接媒介。利用了一种具备标准化与规范化的信息通信协议来实现资源层和网格之间的有效通信,以此来屏蔽不同信息资源产生的异构性。

其次,关于后勤保障信息系统网格中间层建设,中间层网格主要分布于信息资源层以及数据应用层中间,可以将其视为衔接网格应用技术与信息资源的纽带,可以将应用与分布进行有效连接,使军队后勤管理数据呈现透明化使用。网

格中间层设计主要是为了实现后勤系统管理者能够有效使用网格系统的信息数据。网格中间层设计的功能模块主要有六个,这六个功能促进了后勤保障信息数据在网络的共享和协作,以此实现了后勤保障一体化网络系统的高质量建设。

最后,后勤保障系统的应用层建设。网格顶层指的是网格信息数据的应用层,它向后勤信息管理者提供了多个用户接口以及各类网格应用,还包含了对网格应用提供支持的多种工具,如监测和各类管理工具。后勤保障信息系统采取的是一种以服务为基础的多层架构体系,顶层的用户通过数据存取服务所提供的界面来获得信息服务,底层的是融入到网格中的众多自主的异质信息,而中层的各个节点组成了一个信息网格的服务环境。各种业务之间的协作工作,使网状网络中的各个节点按照一定的逻辑关系进行了有机的整合,从而形成了一个具有可扩充性,为用户提供统一的、可实现的、可操作的、可扩展的、具有一定规模的网络资源管理系统。

军队建设的后勤工作一直以来都是比较重要的组成部分。后勤信息化的建设从一开始,就被放到了军队整体的大背景中去考虑,以网格技术引导后勤信息化的建设,建立军用后勤信息网格,从而实现后勤信息数据的高效联通,可以更好地为军用后勤提供数据保障^[8]。

6 结语

利用现代化网络信息数据来构建军队后勤信息保障服务体系,可以实现对多样化信息数据进行整合处理,有效保证中国军队后勤保障信息系统面向智能化、可视化以及协同化高质量建设与发展,确保中国军队的后勤保障水平能够满足军队需求。在构建新型后勤保障系统,实现后勤信息数据一体化管理过程中,要关注对后勤信息数据的互联以及互通建设,确保后勤数据在系统管理中实现可视化共享发展,能够有效提升军队后勤保障的管理质量,从而为中国的军队提供优质的后勤保障服务,使中国军队更好实施一体化联合作战管理方案。

参考文献

- [1] 程堃,曲振生,高健.大数据技术在军队后勤保障领域推广应用研究[J].科技风,2020(5):96.
- [2] 陈红科.网络信息系统网络安全的威胁与防范措施[J].无线互联科技,2022,19(16):157-159.
- [3] 胡畔,刘颖,聂祺昕.基于稳固加密的网络信息系统运行保障平台设计[J].现代电子技术,2022,45(3):34-38.
- [4] 侯帅.军民融合背景下一体化海警后勤保障研究[J].轻工科技,2019,35(8):140-141.
- [5] 李安然,汤宇磊.大数据在军队后勤建设中的应用探究[J].信息技术与信息化,2018(10):185-187.
- [6] 茹晓龙.纵论新中国军队后勤建设发展特点[J].国防,2022(1).
- [7] 毛嘉文.基于云概念的军事后勤信息系统建设的思考[J].数字化用户,2018,24(14):163.
- [8] 胡杰华,杨晓薇.后勤管理信息系统建设思考[J].长春师范大学学报(自然科学版),2020,39(5):187-188.