

信息技术在港口物流管理中的应用探析

罗忠义

重庆航运交易所 401121

摘要: 伴随着信息技术的不断发展和进步,在港口物流系统中的有效应用可以提高作业过程的整体性和使用效率,确保物流管理水平不断提高,这样才能建立起一个更完善的管理体系。本文简述了信息技术在港口物流管理中的重要意义,探讨了信息技术在港口物流管理中所遇到的问题及应对措施。

关键词: 信息技术;港口物流管理;管理体系

Analysis on the application of Information technology in Port Logistics Management

Luo Zhongyi

Chongqing Shipping Exchange 401121

Abstract: With the continuous development and progress of information technology, the effective application in the port logistics system can improve the integrity and efficiency of the operation process, ensure the logistics management level, so as to establish a more perfect management system. This paper briefly describes the significance of information technology in port logistics management, and discusses the problems encountered by information technology in port logistics management and its countermeasures.

Key words: information technology; port logistics management and management system

引言

随着信息技术的迅速发展,其对社会的影响日益凸显,“物流信息技术”就是其中之一。但是,如果要让物流行业能够更快、更稳定地发展,那么就必须要由物流信息技术的支撑,让物流信息技术在物流管理中发挥到的作用变得越来越大,最终达到规范化管理的目的。

1 相关概念

物流是把货物流通开来,采用运送、储存、加工和物流等方法,将货物由一个地方送到另外一个地方,以便达到人们的需求。物流管理指的是有目标地组织、指导、协调和管理所有的物流活动,以便达到减少物流成本费用,提高运输质量和效益的目标。所谓物流管理信息化,也可以更简单地说,就是指企业在运输过程中使用的所有技术信息化的总和。

2 港口物流管理中应用信息技术的意义

2.1 走向市场化的必要手段

在明晰了政府部门与公司双方的权责以后,港口的物流管理与经营将真正的加入到市场经济的浪潮当中,这也势必会激化港口的竞争。竞争的成功程度,和整个港口的泊位数量、业务、设施、集疏运功能、效益、服务质量和管理等都有重要的关联,而整个港口的服务体系又分为硬件和软件二个部分。口岸业务管理系统的综合开发能力较大程度上取决于信息化水平的提升。体现口岸业务设备的科技状况、港口物流所服务的对象,包括现有设施的闲置情况、各种港口服务的收费以及所提供的服务的类型等,都是十分重要的。所以,在现代港口的开发与建设过程中,必须将计算机技术的运用、信息系统的发展当成很关键的一环,从总体上分析信息技术和物流的作用,尤其要关注现代港口的发展情况,以及怎样利用信息系统的开发来增强现代海港的运输竞争能力。

2.2 信息技术改善服务质量

只有利用畅通的信息系统,才能够使港航运输中的各个环节进行顺畅的配合,港口才能使船舶、货主、航运代理人等业务的总体过程的协调性得以很大的增强,港航运输企业一定要对客货业务的形势了如指掌,做好相应的准备工作,这样才能减少船舶在港非生产性的滞留时间,减少货损货差。同时,引入的技术能够最大限度地改变海港的运输结构,调动海港的容量优势,在保障海港运输服务的前提下,提高单位时期内服务的客户的数量与品质。先进的生产技术也能够全面释放人力资源,大大减少因人失误所造成的经

济损失,进而确保了港口的安全。与此同时,在现代港口运输中,计算机技术在设备检测领域中的运用,也获得了最大限度的发展,从而大大降低了技术问题的出现。

2.3 为港口健康发展创造条件

通过信息技术,可以对整个港口的资源利用进行实时监控,实现对所有资源的利用的系统化配置,从而可以使一切都发挥出最大的作用。在港口进行操作的时候,通过采用了数字监测系统和统计分析技术的管理信息系统,就能够对海港资料作出更科学合理的分配,以便于为人工或自动的海港资源配置提供更合理的信息。对于现代企业所从事的高效的伪箱港口和大型干散货专用港口的制造与经营,都是以信息化为基础的。专业的港口,生产速度很快,而且消息的传递也很方便。只有信息畅通,才能大大缩短货物运输的时间和数量,现在的大型仓库将会改变港口的布局。要想在目前的中国港口货运业务环境中获得绝对的竞争力,就需要将传统港口的货运特点和现代的信息处理技术相结合。而现代港口则需要合理运用更多的计算机技术,以丰富港航货运业务,从而满足客户的需求,使港口能够最大限度地促进本地区及周边地区的经济发展,促进国际贸易货运。

3 信息技术在港口物流管理中应用存在的问题

3.1 信息化建设整体性有待优化

在港口物流管理中,信息技术的应用总体上还不完善,其原因在于大多数城市对物流管理不够重视,造成了信息化运作机制与控制系统的冲突。在信息技术建设体系中,作为主体的业务部门经常会忽视信息化部门的实际价值,导致了无法有效地构建相应的信息沟通管理体系,导致了信息共享体系的缺失,不能与具体的系统管理工作相适应。其中最突出的问题,就是由于其完整性不够,甚至会产生体制与运作中的后勤管理体制不相容的现象。

3.2 信息网络安全维护有待提升

在网络信息技术中,最基本的要求是安全运营,然而,港口物流企业普遍存在着对安全作业流程、工程系统等方面的认识不到位、信息系统不协调等问题,严重影响了企业信息化工作的顺利开展。在信息网络系统中,在建筑信息技术中,基础设施与硬件的安全与维护同等重要,如果安全性无法得到保障,那么就会发生黑客攻击,这不但会造成用户隐私信息的泄漏,也会对用户的财产安全造成威胁。

3.3 信息孤岛现象较为突出

伴随着信息技术的不断发展,软件应用机制已经成为了信息技术管理中的一个重要组成部分,同时它也是实现企业信息化建设目标的一种方法,有着十分重要的作用。特别是在中国的港口物流管理信息化工程中,软件在信息连接中起着重要的作用,但是,随着计算机技术的发展,在软件应用中出现了一些问题,给管理信息和处理数据方面带来一定的局限性。这其中最重要的原因,就是发展和推广的机制还没有完善,还会导致管理软件系统无法正常运行,产生信息孤岛,从而对整个港口物流管理工作的效率和效果产生影响。

4 信息技术在港口物流管理中的应用优化路径

4.1 优化整体布局

在运用信息技术的港口物流管理中要树立全局观念,从开发过程和总体规划的角度来看,确保具体问题具体分析,科学规划项目的有效实施,达到科学规划的目的。

第一,通过对港口物流信息系统的分析,提出了港口物流信息系统的构建思路和方法。建设一套电子港口体系,并结合现状与数据分析规划,确定一套门户接入网管理模型,并集成“一站式”服务功能模块,确保对应的问题能够被高效地优化,也可以合并执行管理过程和后勤服务架构,真正与大物流、大外贸的信息监管平台相适应,高效构建更完备的港口资讯互动系统,提高各港口间的信息交换与交互的效率。

第二,在港口的物流管理中,为确保信息监督的有效性,还要对特种货物进行监管,特别是危险品,要从总体上建立起一套健全的商品监管流程,利用信息技术进行实时监控和跟踪,保证港口物流系统的布局结构满足科学合理的要求。

4.2 强化基础设施的安全维护

为了进一步提高港口物流管理的水平,有关政府机构要积极构建完善的信息监督保障方案,并对安全保障流程进行整合,从而从根本上提高管理的效率,并保持管理的使用价值,同时,也要符合现实的管理需要,发挥信息化的优势,促进企业整体的管理效能提升。

第一,在港口物流企业一般的经营管理体系中,要把物流信息化、智能化等方面的管理工作纳入到日常工作中来。即,相关部门既要注重对设备的采购与安装进行管理,又要对其实际使用与建设情况进行判断,保证常规维修工作能与设备的实际使用情况联系在一起,保证实时优化升级,提升港口物流管理信息化总体效益。

第二,加强港口物流业信息化管理工作的安全,尤其是在港口信息化建设过程中,对其信息安全和维护提出了更高的要求。比如,在软件管理上,要构建一道防火墙,并构建一套网络安全软件,能有效地抵抗外部安全威胁,这样才能确保港口物流管理工作的实效达到预期,保障信息技术应用之安全。

4.3 避免信息孤岛现象

在港口物流管理工作中,有关部门要积极构建完善的监督机制,持续推动信息化平台的建设,从而达到提高信息技术控制水平的目的。虽然大部分的港口物流管理公司都配备了电脑,但他们的运作方式比较简单,而且他们的信息技术还停留在粗放的管理水平。在这种情况下,应与经营管理的需要结合起来,主动推进自动化管理系统,减少信息传播的单一性,为多元信息的发展和融合奠定坚实的基础。

在很多经济较发达的城市中,如何装备全自动化的立体仓储,已成为实现现代化的关键。例如,新加坡为使其在港口物流管理中得到更好的运用,充分发挥国家港口网络化和港口一体化运作的优势,可以建立完善的信息监管系统,实现与信息系统的互联,对立体仓库的管理也有很大的帮助,在有效提升了物流处理能力与监管质量的同时,还可以有效地构建出一套完整的信息共享的监督管理流程。

5 信息技术在港口物流管理中的应用

5.1 条码扫描相关技术的应用

作为物流信息主要应用的条形码扫描技术,可以采用比较自动的方法,如扫描并输入物流货物的信息,在物流与运输领域,简化信息输入过程,当前,它被广泛地应用于物流领域,是目前国内最常用的一种信息化技术,极大地推动了我国物流业的发展。当前,二维码是条形码的一个重要发展方向,以其更好的防错能力,正逐步替代条形码。扫码技术的运用,是将信息技术引入到物流运输管理领域中的第一个技术应用,它能够完全取代人工数据收集的效率低下和错误率高的缺点,面对庞大、数量众多的港口物流管理的缺陷,它的优点是提高了交通管理的效率,降低了成本。

5.2 EDI 电子数据交换技术的应用

利用通信网络中传输的信息技术应用,通过电子数据交换技术能够更高效的完成与物流管理工作有关的电子文档资源的无纸化办公,从而大大提高了物流管理工作过程的效率。在各口岸的货物运输管理工作中,由于复杂的进出口货物通关过程,所涉及到的文书和资料文件数量相当多,EDI 技术就能够大大简化文书数量难以管控的弊端。EDI 技术的应用,将推动中国港口的物流管理向数字化、智能化方向发展,提供了非常有效的现代信息管理科学技术便捷化应用,实现了港口物流管理工作的信息化、科学化、精准化。

5.3 RFID 射频识别技术的应用

RFID 技术以其无接触、快速、精确的识别功能,极大地方便了港口物流运输中的货物控制。当前,RFID 技术已被广泛地应用于实际生活中的许多领域,而且信息技术也在不断的进步。物流管理公司可以给货物贴上对应的电子标签,从而有效地解决了货物过多的问题,很难控制的问题,从而达到提升货物管理和控制效率的目的。这种技术可以解决在港口码头上,大量的货物运输的问题,在货物种类复杂的情况下,能够实现对物流运输的快速和精确的控制,这是物流产业未来发展的必然趋势。

5.4 定位系统技术的应用

GPS 在物流运输中的应用,可以很好地解决物流时间长,地域广等问题。通过对物体和材料进行有效的定位,能够准确地确定物体和材料的当前位置以及它所处的运输阶段,因此,为物流企业货物运输进行监督和管理提供了无可替代的科技便利。此外,通过使用位置跟踪技术,来完成对物流运输车辆的定位,这样就保证了物流企业能够对整个物流运输进行监视和控制,并且能够及时地调整运输车辆的具体调度,这对于物流企业提高自身的运输监督管理控制能力是非常有利的,在未来的物流行业中,它是一种无法替代的信息技术应用。

结语

综上所述,在港口物流管理中使用信息技术,必须结合实际需求,建立健全、健全的技术监管体系,确保技术可以最大限度地发挥其实际价值和作用,同时,优化管理工作的基础,提升信息交互与管理的水平,并为信息的及时更新提供保障,营造一个有利的发展环境,最大化信息应用的价值,为实现港口物流管理营与经营效益双赢奠定了良好的基础。

参考文献:

- [1]张沈青.信息技术在港口物流管理中的应用探究[J].中国集体经济, 2019 (19): 106-107.
- [2]高文选.信息技术在港口物流管理中的应用[J].物流时代周刊, 2023 (3): 83-85.
- [3]王彦慧.信息技术在港口物流管理中的应用[J].物流时代周刊, 2023 (6): 50-52.
- [4]马晓萍.政府公共管理视角下的港口物流业分析——以舟山港口物流业为例[J].中国储运, 2023 (3): 123-124.
- [5]王振凯.船舶航运物流系统建设中嵌入式技术运用分析[J].珠江水运, 2022 (24): 96-98.