

普通高等学校“双一流”建设物流管理专业数字化精品教材



物流配送中心规划

5 运作管理 (第三版)

徐贤浩 主编
刘志学 主审



Distribution Center
Planning and
Operation Management



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

普通高等院校物流管理专业核心课程精品规划教材

物流配送中心规划与运作管理

(第三版)

Distribution Center Planning and Operation Management

主 编 徐贤浩
副主编 彭红霞 陈 雯
主 审 刘志学

华中科技大学出版社

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

物流配送中心规划与运作管理/徐贤浩主编.—3版.—武汉:华中科技大学出版社,2021.9
ISBN 978-7-5680-7456-8

I. ①物… II. ①徐… III. ①物流配送中心-经济规划 ②物流配送中心-企业管理 IV. ①F252.24

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 165020 号

物流配送中心规划与运作管理(第三版)

Wuliu Peisong Zhongxin Guihua yu Yunzuo Guanli(Di-san Ban)

徐贤浩 主编

策划编辑:周晓方 陈培斌

责任编辑:余 涛

封面设计:刘 卉

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

电话:(027)81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园

邮编:430223

录 排:武汉正风天下文化发展有限公司

印 刷:武汉开心印印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:22.75 插页:1

字 数:540千字

版 次:2008年1月第1版 2021年9月第3版第1次印刷

定 价:58.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

前 言

随着科技进步和时代发展,电子商务、网络经济取得了飞速发展,大数据、人工智能、物联网、区块链等先进技术在物流管理领域得到了广泛应用,商流与物流之间的结合更加紧密,客户对商品配送的时效性、灵活性、便捷性和安全性的要求越来越高。物流配送中心是物流配送网络的枢纽,是实现商品配送实效性、灵活性、便捷性和安全性的关键物流设施,在快速响应供应链中起着非常重要的作用。

本书自2008年第一版和2014年第二版出版以来,深受国内广大读者的欢迎,已被全国数十所高校选定为物流专业课程教材。为了紧跟科技发展步伐以及满足物流管理实践不断发展的迫切需求,决定对第二版进行修订。

本书第三版新增了一章内容,共有十章,仍然保持第二版案例丰富、面向实践及应用的特点。在第二版的基础上新增的一章作为第三章,并且对原来的第七章进行了修订。新增的第三章是物流中心的商业运作模式规划的理论与方法,首先系统地阐述了物流中心商业模式的含义、分类、要素等,然后详细介绍了三种典型的物流中心运作模式,即物流中心平台运作模式、物流中心订单履约运作模式和物流中心连锁经营运作模式,此外还提供了多个相关的案例分析。新增的章节针对不同类型的企业,对其适用的物流中心商业运作模式进行了详细分析,包括运作模式、运作方法、运作策略、规划步骤等方面,能够帮助企业设计更加实用、高效的物流中心运作模式。修订的第八章,是在第二版第七章的基础上,对仿真软件进行了补充和完善,删除了一些过时的、陈旧的内容,补充了一些最新的、与时俱进的内容。在编写本书的过程中,我们结合大量的实例介绍和案例分析,系统地介绍了物流配送中心的选址与布局、物流配送中心物流系统规划、物流配送中心设施规划、物流配送中心搬运系统分析与配送中心设施规划软件及仿真,物流配送中心作业系统、物流配送中心绩效管理等方面的理论知识和方法。与此同时,我们加入了一些新的案例和视频资料,帮助读者能更加清晰地对教材中的概念或方法进行理解。

本书由华中科技大学管理学院徐贤浩教授主编,主要工作包括大纲拟定、统稿,以及第一、三、九、十章的编写工作。湖北大学商学院彭红霞副教授编写了第六、七、八章,广州大学工商管理学院陈雯副教授编写了第二、四、五章。

本书在修订过程中,得到了华中科技大学管理学院马士华教授、崔南方教授、刘志学教授、王海军教授、李昆鹏教授的大力支持和帮助。陈玥蓉、岳睿婷、吴岩、寇宇航、赵楚樊、陈雪梅等做了大量的修订工作,在此对他们辛勤工作表示深深的谢意。

本书在编写过程中参考了大量的与物流配送中心规划相关的研究文献和著作,借鉴了国内外众多学者的研究成果,在此向国内外有关学者和专家表示衷心的感谢。

本书涉及的物流配送领域主要为流通行业,所介绍的物流配送中心规划与运作管理的原理和方法适用于制造商、经销商、连锁经营企业以及第三方物流企业。

本书可以作为高等院校相关专业本科生、硕士研究生的教材,以及企业物流管理人员的培训教材,也可以作为物流专业研究人员了解实际物流运作的参考书,还可以作为各类企业经营管理人员的参考读物。

由于编者水平有限及时间仓促,书中不妥之处,敬请读者批评指正。

作 者

2021年8月于华中科技大学管理学院

华中科技大学出版社

目 录 | Contents

第一章 物流配送中心概述	1
第一节 物流配送中心概念	1
第二节 物流配送中心的类型、功能与作用	4
第三节 物流配送中心的现状及发展	9
第二章 配送中心物流系统优化的理论基础	21
第一节 物流系统优化的概述	21
第二节 物流系统优化的应用领域	24
第三节 物流系统优化的基础理论与计算方法	34
第四节 优化方法在物流管理中的作用及应用难点分析	39
第三章 物流中心的商业运作模式规划的理论方法	45
第一节 物流中心商业运作模式概述	45
第二节 物流中心的平台运作模式规划的理论方法	46
第三节 物流中心订单履约运作模式与方法	49
第四节 基于物流中心的连锁经营运作模式规划管理	63
第四章 物流配送中心选址与布局	81
第一节 物流配送中心选址概述	81
第二节 物流配送中心单设施选址方法	85
第三节 物流配送中心多设施选址方法	90
第五章 物流配送中心系统规划分析	116
第一节 物流配送中心的规划流程	116
第二节 物流配送中心系统规划设计的原则	117
第三节 物流配送中心规划分析方法	118
第四节 物流配送中心规划方案评估	139
第六章 物流配送中心设施规划	147
第一节 物流配送中心设施规划概述	147
第二节 物流配送中心空间规划	160
第七章 物流配送中心搬运系统	179
第一节 配送中心物料搬运系统概述	179
第二节 配送中心物料搬运系统分析	183
第三节 配送中心物料搬运系统的设计	187
第四节 配送中心搬运设备的选择	207

第八章 物流配送中心设施规划软件与仿真	226
第一节 物流配送中心设施规划仿真软件介绍	226
第二节 物流配送中心设施布局仿真实例	235
第九章 物流配送中心作业管理	271
第一节 进货作业	271
第二节 储存作业	274
第三节 搬运作业	280
第四节 订单处理	283
第五节 拣货与补货作业	287
第六节 配货作业	291
第七节 送货作业	294
第八节 直接转运	296
第九节 好美家团结店业务流程管理实例分析	301
第十章 物流配送中心的绩效管理	312
第一节 物流配送中心绩效评价及指标体系	312
第二节 物流配送中心绩效评价方法	321
第三节 物流配送中心绩效改进方法——基准化管理	326
第四节 物流配送中心成本分析	331
参考文献	355

第一章 物流配送中心概述

本章重点理论与问题

物流配送中心在我国的兴起,充分说明了这种组织形式具备发展现代物流的战略优势。配送中心拥有广泛的、相对稳定的零售及消费需求网络,能够保证产品顺畅地进入流通领域,有效地实现产品的价值。另外,物流配送中心是产品市场需求信息的最佳反馈渠道,因为它在处理大量订单的过程中,可以准确掌握某类(种)产品的市场需求情况,了解消费者对产品的改进要求,并且通过采购过程将这些信息及时地反馈给生产企业,以便及时调整生产,改进产品,提高产品的市场占有率。本章介绍了配送中心的相关名词的定义和范围,说明了物流配送中心的功能及作用,最后分析了我国物流配送中心的发展现状以及电子商务对物流配送中心带来的影响。

第一节 物流配送中心概念

一、物流配送中心的定义

配送中心是物流配送网络的枢纽,也是流通企业实施供应链管理的重要设施之一。很多学者认为物流配送中心是在仓库的基础上发展起来的。几千年来,仓库都被作为保管物品的设施,我国近年来出版的《现代汉语词典》,仍将仓库解释成“储藏大批粮食或其他物资的建筑物”,其功能完全是静态的。当然,有些专业词典对动态仓库的概念也有所涉猎,如《中国物资管理词典》把仓库解释成:①专门集中储存各种物资的建筑物和场所;②专门从事物资收、发、保管活动的单位和企业。从收、发两方面赋予了仓库一定的动态功能。20世纪70年代石油危机过后,为了挖掘物流过程中的经济潜力,企业开始对物流过程进行细分。由于市场经济体制下的买方市场逐渐形成,所以服务质量的优劣便成为企业能否取得成功的关键,这就出现了“营销重心下移”“贴近顾客”的营销战略,而“贴近顾客”一端的所谓“末端物流”便受到了空前的重视。配送中心就是为适应这一新的经济环境,在仓库的基础上不断进化和演变而成的创新性物流设施。物流配送中心是以组织配送性销售或供应,以实物配送为主要职能的流通型节点。如果说集货中心、分货中心、加工中心的职能还较为单一的话,那么物流配送中心的功能则较为全面、完整。可以说,配送中心实际上是集货中心、分货中心、加工中心功能的综合,并达到配与送的更高水平。配送中心作为物流中心的一种主要形式,有时便与物



打包



自动分拣

流中心等同起来。配送中心是物流领域在社会分工、专业分工进一步细化之后产生的。在新型配送中心没有建立起来之前,其承担的某些职能是在转运型节点中完成的;新型配送中心建成以后,这类职能中的一部分向纯粹的转运站发展,以衔接不同的运输方式和不同规模的运输,而另一部分则增强了“送”的职能,并会向更高级的“配”的方向发展。国内外对配送中心的说法列举如下。

(1) 配送中心是从供应者手中接收多种大量的货物,进行分装、分类、保管、流通加工和情报处理等作业,然后按照众多需要者的订货要求备齐货物,以令人满意的服务水平进行配送的设施。

(2) 配送中心是从事货物配备(集货、加工、分货、拣选、配货)和组织对用户的送货,以高水平实现销售或供应的现代流通设施。

(3) 配送中心是一种物流节点,它不以储藏仓库这种单一的形式出现,而是发挥配送职能的流通仓库,也称为基地、据点或流通中心,配送中心的目的是降低运输成本、增加销售机会,为此建设设施、设备并开展经营、管理工作。

(4) 配送中心是专门从事配送工作的物流据点。

(5) 配送中心是直接与客户相联系的末端据点。

(6) 配送中心是典型的流通型仓库。

(7) 配送中心(仓库)是用来储存货物的场所,是货物从制造厂商至零售商之间的中间储存据点,配送中心就是一个为集中和分散货物、着重于使货物迅速流转的仓库。

(8) 根据不同经营者和不同的业务内容,配送中心还被称为流通中心、运输中心和货物储备场所等。

(9) 在典型的物流系统中,离开生产线的产成品首先暂时存放于某一地点,最后被运送到离市场较近的某处,这里就是配送中心。

(10) 配送中心的同义语有物流中心、发送中心、物流终端、部件中心、存货点。尽管名称不同,但其职能是完全相同的。

(11) 配送中心作为开展商品配送及相关业务的场所,通过先进的管理、技术和现代化的信息交流网络,对商品的采购、进货、储存、分拣、流通加工和配送等业务过程进行科学、统一、规范的管理,使整个商品运转过程高效、协调、有序,从而减少损失,节省费用,实现最佳的经济效益和社会效益。

(12) 2001年8月1日颁布实施的中华人民共和国国家标准《物流术语》(GB/T 18354—2001),现已作废,其修订版(GB/T 18354—2006)中关于配送中心的定义如下。

从事配送业务的物流场所或组织,应基本符合下列要求:

- ① 主要为特定客户或末端客户提供服务;
- ② 配送功能健全;
- ③ 完善的信息网络;
- ④ 辐射范围小;
- ⑤ 多品种、小批量、多批次、短周期。

从上述这些定义中不难看出,有关配送中心概念的描述众说纷纭,使这一新的经济现象失去应有的理论依据,从某种意义上讲,配送中心的发展会受到挫折。所以,若能对配送中

心提出涵盖其本质的定义,对配送中心的研究和发展都有重大意义。

上述对配送中心描述的共同点是:配送中心是一种暂时存放产品的设施,并通过有效的组织配货和送货,使资源得到充分利用。“小批量、多频次”的订货特点增加了现代企业物流管理的难度,同时也使更多的企业真切地感觉到配送中心的重要性。但是不同国家、不同领域、不同行业的学者们对配送中心的理解和描述上还存在着一定的差异。

配送中心不只是作为一个设施来承担储存和选、送货的任务,作为货流的汇集点,配送中心还承担着更加复杂的功能,是经济、信息、价值的结合点。在综合已有的配送中心定义后,给出配送中心的定义如下:配送中心是从事货物配备(集货、分货、拣货、配货)和组织对用户的送货,以高水平实现销售和供应服务的现代流通设施。具体地说,配送中心是接受并处理末端用户的订货信息,对上游运来的多种货物进行分拣,根据用户订货要求进行拣选、流通加工、储备等作业,并进行送货的设施和机构。

尽管配送中心还没有形成一个统一的定义,但可以肯定的是,配送中心与传统的仓库有着根本性的不同。传统的仓库更多地强调货物静态的仓储管理,而配送中心则更关注货物的动态配送管理。越来越多的人将配送中心放到供应链中或企业的整个物流系统中去考虑,更加强调配送中心在企业配送活动中所起到的作用。

二、与配送中心相关的概念

如果把物流网络用线和分支点来表示,那么分支点就是仓库。对于传统型仓库而言,由于物品在仓库内储存的时间较长,而且品种也很少,所以传统型仓库的主要职责是保管和保养好物品。但是对于现代的仓库而言,物品在仓库内的储存时间往往较短,应提高仓库周转率和降低成本;物品的品种也大大增多,即拣选物品的量、速度和配送点的数量都呈几何级数增长。由量变到质变,部分仓库名称转变为配送中心和物流中心。近年来,社会上许多原仓储企业、运输企业,甚至小型托运企业和送水、送奶企业等均翻牌改称物流中心或配送中心。这种现象本身也没有原则上的不妥和不可,但是,配送中心的概念在学术交流上应有一个基本的共识。

在《物流术语》(GB/T 18354—2006)中,对仓库、物流中心和配送中心已有明确的定义。这里对这些概念作一简单的区分(见表 1-1):仓库是保管和保养物品的场所的总称;配送中心是储存众多物品,且将储存周期较短的众多物品配送给众多零售店(如专卖店、连锁店、超市等)或最终客户的场所;物流中心是储存众多物品,且将储存周期稍长的众多物品送达配送中心的场所。或者说,“仓库”是针对设施而言的词汇,“配送中心”是针对功能而言的词汇。比如说到“某某配送中心”,则是从功能性角度上理解的,那里的建筑物,主要就是仓库。当人们说到“配送中心”时,通常给人以宽敞明亮、技术先进和现代化的印象。实际上看一看现代配送中心,与其说是物流仓库,倒不如说是一个“流通加工厂”,但又与生产工厂大不相同。生产工厂可根据生产计划使作业标准化、均衡化,容易做到作业的机械化、流程化,相对来说,配送中心要对业务订单作出快速反应。“物流中心”还用于宏观物流领域,如我们称某个城市为“物流中心城市”,通常没有“配送中心城市”的说法,这说明“配送中心”主要用于微观物流领域。

表 1-1 仓库、配送中心以及物流中心的区别

比较模式 种类	储存周期	现代化程度	针对角度	反应速度
仓库	长	低	设施	慢
配送中心	短	高	功能	快
物流中心	短	高	宏观	快

配送中心的特点是：其位置处于物流的下游；一般储存物品的品种较多、存储周期短；为使零售店或最终客户不设库或少设库以及不设车队，物流配送中心具有强大的多客户、多品种、多频次少量的拣选和配送功能。因为多客户、多品种才能实现保管、运输作业的规模化、规范化，节约费用。配送中心一般采用“门到门”的汽车运输，其作业范围较小，为本地区的最终客户服务。有时，配送中心还有流通加工的业务，如钢材的定尺加工，食品由大的运输包装改为小的零售包装，饲料由单一饲料改为复合饲料等服务的延伸和增值业务。

物流中心的特点是：其位置处于物流的中游，是制造厂仓库与配送中心的中间环节，一般离制造厂仓库与配送中心较远，为使运输经济，常采用大吨位汽车或铁路运输和少批次大量的出入库方式。

需要说明的是，仓库、配送中心、物流中心都是自营或代客户保管和运输物品的场所，要绝对地区分仓库、配送中心、物流中心是较困难的，有时它们的业务有明显的交叉性。

仓库、配送中心以及物流中心都有保管和保养物品的功能以及其他相同的功能，只是存在程度、强弱的不同，此外物流中心和配送中心是由仓库发展、派生而成，因此，有时说的仓库，也包括物流中心和配送中心，是三者的统称。在本书中，如不作特殊的说明，仓库、物流中心、配送中心三者的说法可以互相通用。

第二节 物流配送中心的类型、功能与作用

一、物流配送中心的类型

物流配送中心是企业销售物流系统的重要节点，是针对市场“小批量、多频次”的需求特点以及企业降低物流运作成本的要求而出现的。根据不同的标准，配送中心有不同的分类，具体分类方式如下。

1. 根据配送中心的设立者分类

配送中心的设立者会从自身利益出发，考虑所建配送中心在企业经营中所起到的作用。一般将配送中心分为制造商型配送中心、批发商型配送中心、零售商型配送中心和专业配送中心。

制造商型配送中心是制造类企业建设的配送中心。这种配送中心专门服务于制造企业本身的生产、销售活动，以此来降低企业产品销售的流通过费用，提高企业的客户服务水平，协

助开展产品的促销活动等。这种配送中心主要服务于销售物流,有时也作为原材料的集运点参与企业的物流供应,使企业获得运输上的规模效益。

批发商型物流配送中心是产品的批发商或代理商出资建设的配送中心。批发商和代理商是传统销售方式的重要环节之一,将产品制造商与消费者或零售商联系起来,因此这种配送中心主要是将各个制造商生产的产品集中到一起,然后将各种产品进行组合搭配或单一地向消费者或零售商发货,实现产品的汇集和再销售。

零售商型配送中心是由零售商成立的配送中心,主要服务于大、中型零售企业。零售企业的经营规模达到一定水平后,企业通过集中采购和集中运输等手段以获得规模效益,包括节省运输成本、降低采购价格等。这种配送中心在零售商的采购过程中起到集运的作用,然后再通过各种产品的组合,整车地运到需求点。

专业配送中心是由专业的物流公司出资建设的。这种配送中心属于社会化的配送中心,由专业的第三方物流公司管理,向社会提供公共配送服务。这种配送中心通常具有较强的运输、配送能力,地理位置优越,能迅速地按照企业客户的要求将产品送到指定地点。

2. 根据配送中心的服务范围分类

配送中心的服务范围是由其服务半径决定的。配送中心的服务半径就是指“配送中心所服务的需求点的地理覆盖范围”,配送中心的服务能力越强,其服务半径就越大,覆盖的服务范围就越广;反之,配送中心的服务能力相对较弱,其服务半径就要小一点,覆盖的服务范围也会相应缩小。因此,按照服务范围将配送中心分为城市配送中心和区域配送中心。

城市配送中心是以一个城市为配送服务范围的配送中心,公路运输是这种配送中心选择的主要运输方式。由于运输距离短,反应能力强,因此,城市配送中心能够进行“多品种、小批量、多用户”的配送。多数的零售商建设和管理的配送中心属于这种类型。

区域配送中心是以较强的辐射能力和库存储备,向全省、全国或国际范围内的用户进行产品配送的配送中心。这种配送中心的规模比较大,用户比较多,配送的批量也比较大。通常情况下,区域配送中心的产品先运到城市配送中心,然后再从城市配送中心运到最终需求点。如果最终需求点的需求量大,也可以从区域配送中心直接将产品运送到最终需求点上。

3. 根据配送中心的功能分类

从配送中心的定义来看,配送中心有仓储、流通加工、分拣、配送等功能,而各个配送中心又会有所侧重。根据各配送中心所强调功能的不同,将配送中心分为储存型配送中心、流通型配送中心和加工型配送中心。

储存型配送中心重点强调的是配送中心的储存功能,这种配送中心在功能上与传统的仓库非常接近。

流通型配送中心重点强调的是配送中心的集运功能,这种配送中心作为产品集中和组合的场所,将同方向的小批量的产品或原料集中起来,然后用整车进行运输。有时,也将不同方向运来的货物进行装卸、重新组合后,拼成整车进行运输。

加工型配送中心是以流通加工为主要业务的配送中心,这种配送中心对进入的货物进行简单加工,如贴标签、换包装等,实现产品价值的增值。

二、物流配送中心的功能

1. 基本功能

配送中心是专门从事货物配送活动的经济组织,也是集加工、理货、送货等诸多功能于一体的物流据点,综合了集货中心、分货中心和加工中心的功能。从理论上说,配送中心具备如下一些基本功能。

(1) 集散功能。配送中心凭借其在物流网络中的枢纽地位和拥有的各种先进设施设备,将分散在各地的生产厂商的产品集中到一起,经过分拣、配装后向众多用户发送。与此同时,配送中心也可以把各个用户所需的多种货物进行有效组合、配载,形成经济合理的货运批量。

(2) 衔接功能。通过开展货物配送活动,配送中心把各种产品运送到广大用户手中,客观上起到了产品传输链的衔接作用,在其间架起了相互沟通的桥梁。

(3) 运输功能。配送中心拥有一定规模的运输工具。具有竞争优势的配送中心不只是一个点,而是一个覆盖全国的网络。因此,配送中心首先应该为客户选择满足客户需要的运输方式,然后具体组织网络内部的运输作业,在规定的时间内将客户的货物运抵目的地。除了在交货点交货时需要客户配合外,整个运输过程,包括最后的市内配送都由配送中心负责组织,以尽可能方便客户。

(4) 储存功能。为了顺利而有序地完成向用户配送货物的任务,配送中心要兴建现代化的仓库并配置一定数量的仓储设备,用于储存一定数量的货物。但客户需要的不是在配送中心储存货物,而是要通过仓储来保证市场销售活动的开展,同时尽可能降低库存占压的资金,减少储存成本。

(5) 分拣功能。作为物流节点的配送中心,其服务对象有的能达到数百家。由于不同客户的经营特点和货物的物流方式不一,在订货或进货时会对货物的种类、规格、数量等提出不同的要求。因此,为了能有效地开展配送活动,适应市场需要,配送中心必须采取适当的方式、技术和设备对配送中心的货物进行分拣作业,以便向不同的用户配送多种货物。

(6) 装卸、搬运功能。为了加快货物在配送中心的流通速度,配送中心应该配备专业化的装载、卸载、提升、运送、码垛等装卸搬运机械,以提高装卸、搬运作业效率,减少作业对货物造成的破损。

(7) 包装功能。配送中心的包装作业目的不是要改变商品的销售包装,而是通过对销售包装进行组合、拼配、加固,形成适于物流和配送的组合包装单元。

(8) 流通加工功能。为了扩大经营范围和提高配送水平,许多配送中心都配备了各种加工设备,由此形成一定的加工能力。按照用户的要求与合理配送的原则,将组织进来的货物按一定规格、尺寸和形状进行加工,这样既大大方便了用户,省却了用户不少烦琐的劳动,而且也有利于提高资源利用率和配送效率。

(9) 物流信息处理功能。配送中心离不开计算机,将各个物流环节中各种物流作业的信息进行实时采集、分析、传递,并向货主提供各种作业明细信息及咨询信息,也是相当重要的。

2. 增值性功能

从一些发达国家的配送中心的具体实践来看,配送中心还具有以下增值性功能。

(1) 结算功能。配送中心的结算功能是配送中心对物流功能的一种延伸。配送中心的结算不仅只是物流费用的结算,从事代理、配送的物流配送中心还要替货主向收货人结算货款等。

(2) 需求预测功能。自有配送中心可以根据配送中心的货物进货、出货信息来预测未来一段时间的货物进出库量,进而预测市场对商品的需求。

(3) 物流系统设计咨询功能。公共型物流中心要充当货主的物流专家,因而必须为货主设计物流系统,代替货主选择和评价运输商、仓储商及其他物流服务供应商。国内有些专业物流公司正在进行这项尝试,这是一项增加服务价值、增强公共物流中心的竞争力的服务。

(4) 物流教育与培训功能。物流中心的运作需要货主的支持与理解,通过向货主提供物流培训服务,可以培养货主与物流中心经营管理者的认同感,提高货主的物流管理水平,将物流中心经营管理者的要求传达给货主,便于确立物流作业标准。

以上两大类功能中,基本功能需要经验和实力,增值性功能需要智慧和远见。功能是靠设计而来的,每个物流中心的功能都不会完全一样。有的物流中心可能只提供基本功能中的部分功能,但如果这部分功能特别强大,也是完全可以的。公司设计物流中心功能时要考虑各种影响因素,要确定物流中心的核心功能和辅助功能。辅助功能可能会使物流中心不一定只做物流,还可能做商流、信息流、资金流。如果一个物流中心是一个集商流、物流、信息流、资金流于一体的流通机构,那么它是否还是物流中心呢?这就要取决于这些业务的比重有多大,如果核心功能是物流,辅助功能是商流、信息流和资金流,那它肯定是物流中心,否则就不能算是物流中心了。

随着信息技术的普遍应用,物流成为制约商品流通的真正瓶颈。现代物流中心应该更多地考虑如何提供增值性物流服务,这些增值性物流服务是物流中心基本功能的合理延伸,其作用主要是加快物流过程、降低物流成本、提高物流作业效率、增加物流的透明度等。

三、物流配送中心的作用

(一) 从供应链和厂商的角度(以制造企业为例)

前面讲到了物流配送中心有很多不同类别,类别不同,具体作用也不一样。

制造企业自己投资建设物流配送中心具有战略意义,这样能够更好地发挥物流配送中心的功能,辅助企业的经营。其配送中心具有如下作用。

1. 配送中心有助于企业降低销售环节的物流成本

配送中心主要通过简化货物供应链和集中运输来降低物流成本。“小批量、多频次”的配送要求加大了企业产品配送管理的难度,如果是传统配送方式(“一对一”方式),还增加了物流成本。而配送中心参与到产品配送环节,反而会降低物流运作成本,这是配送中心最根本的作用。当然,配送中心布局的合理性是降低成本的前提条件。

配送中心可以将“小批量、多用户”的待运货物进行集中,对相同方向的产品进行统一运

输,运输货物数量的增加可以使制造企业用整车运输代替零担运输,从而降低单位货物运输成本。同时,配送中心还可以简化货物的供应链,减少供应链上的配送运输的作业次数,使企业可以更有效地利用现有资源和人员,节约配送的管理费用等。

2. 配送中心有助于企业电子商务业务的开展

随着网络技术的发展,电子商务作为一种新的交易方式,已被消费者和商家所接受,将成为制造企业未来销售模式的发展方向。但是我国传统的货物配送体系远远不能满足电子商务发展的要求,因此,货物配送的滞后性成为我国电子商务发展公认的瓶颈。配送中心是随着现代物流技术的发展而出现的,是对传统货物配送体系的运作模式的改进,它提高了货物配送的效率,缩短了企业对产品需求变化的反应时间。产品自销模式可以消除产品销售中不必要的环节,从而降低产品销售的成本。我国有些制造企业一直不能成功地推广产品的自销模式,是由企业配送系统的滞后造成的。因此,企业可以通过合理地建设配送中心来改善企业的配送体系,为电子商务的实施提供良好的支持。

3. 配送中心可以提高企业的服务质量,扩大产品的市场占有率

产品种类的日新月异,消费者对产品品牌忠诚度的下降,使同类产品制造企业之间的竞争越来越激烈。如果产品不能适时、适量地配送到需求点,就会造成产品的缺货现象,使得客户的忠诚度进一步下降。因此,提高配送服务水平,将为企业的发展提供机遇。

制造企业建设配送中心,可以缩短产品的交货时间,提高供货的频率,提供适时、适量的配送服务,降低缺货率。企业提供配送服务水平的提高,可以增强产品的市场竞争力,从而扩大产品的市场占有率。

4. 配送提高了物资利用率和库存周转率

配送采用配送中心集中库存,可以使有限库存在更大范围为更多客户所利用,物资利用率和库存周转率必然大大提高;还可以使仓储与配送环节建立和运用规模经济优势,使单位存货配送和管理的总成本下降。

5. 配送完善了干线运输中心的社会物流功能体系

采用配送作业方式,可以在一定范围内,将干线、支线运输与仓储等环节统一起来,使干线输送过程及功能体系得以优化和完善,形成一个大范围物流与局部范围配送相结合的、完善的物流配送体系。

6. 配送对于整个社会和生态环境来说,也起着重要的作用

配送可以减少运输车辆,缓解交通紧张状况,减少噪声、尾气排放等运输污染,为保护生态平衡、创造美好家园做出贡献。

(二) 从需求方的角度分析(以连锁店为例)

1. 降低进货成本

配送中心集中进货不仅可以降低进货成本(运输、管理费用等),还可以在价格上享受优惠,使产品的成本降低,利润率上升。

2. 改善店铺的库存水平

由配送中心实行及时配送有利于店铺实现无库存经营。集中库存还可以达到降低库存

总水平的目的。

3. 减少店铺的采购、验收、入库等费用

配送中心可以利用软硬件系统,大批量、高效率地检验、登记入库,从而大大简化了各个店铺的相应工作的程序。

4. 减少交易费用,降低物流整体成本

例如, M 个厂商同 N 个店铺分别交易的情况下,交易次数为 $M \times N$ 次,如果通过配送中心的中介,则交易次数仅为 $M+N$ 次。显然,厂商和店铺数目越多,节约费用越明显。

5. 促进信息沟通

连锁店的配送中心起着供需双方的中介作用,掌握着供方的产品信息与需方的需求信息,因此,其基本运作有利于促进供需双方的信息沟通,提高整个供应链的运作效率。

第三节 物流配送中心的现状及发展

一、物流配送中心形成的原因

物流配送中心是随着社会生产的发展和社会分工的细化而产生的,主要基于以下几个条件。

1. 货运量迅速增加

随着科学技术的进步和迅速发展,人类利用自然资源的规模也在迅速扩大,资源分布的不均衡性、经济技术发展的不平衡性等因素导致原料、材料、产品在世界范围大量流动。货流量的增加,促进了运输业的发展,也加快了作为物流节点的仓库功能的变化。仓库从原来的单一保管功能发展到收货、分货、装卸、加工、配送等多种功能。港口、汽车站、火车货站、机场货站、城市仓库等物流节点都在扩展自己的功能,许多物流节点逐渐转变为现代的配送中心。

2. 运输方式的多样化和运输工具的发展

使用单一的运输工具不需要货物在运输工具之间进行转换,但当飞机、火车、汽车、轮船等多种运输工具和多种运输方式融合在一起的时候,货物在运输工具之间的转换使物流业务变得异常复杂。首先,货物需要在物流节点装卸、换载、理货,使配载工作量大大增加,同时也加大了货损、货差的可能性;其次,不同货物的同一流通方向、同一货物的不同流通方向、不同货主的同一流向货物、同一货主的不同流向货物、不同运输工具之间的转换交接,使得物流节点必须拥有足够的场地、泊位、铁路专用线、站台、仓库等设施,才能完成这些工作,这些因素要求物流节点发展成为配送中心。

3. 道路交通发展的因素

高速公路的发展,大大缩短了货物运输的时间,从而改变了物流节点或配送中心的布局 and 规模,众多小仓库消失了,取而代之的是分布在交通枢纽、城市边缘的设备先进、周转速度

快的配送中心。

4. 追求物流成本降低的因素

竞争的压力和追求高额利润的动力,迫使厂商不断降低自己的物流成本。当市场竞争的压力还不足够大时,厂商、仓库所有者和运输业主之间是彼此相对独立的,但当市场竞争压力逐渐增大之后,这三者才会发现,他们之间必须密切配合才能降低物流成本。首先,拥有自备仓库的厂商觉得必须将仓储业务交给专业仓储企业去做,才能减少自己在仓储上的投入,增加生产资金,扩大生产规模;其次,必须减少产品的库存量,减少产品的资金积压,这就需要加快运输速度,减少货物损耗,需要与仓储运输企业密切合作,才能缩短货物在库、在途时间,降低物流成本;最后,专业化的操作使复杂的业务流程简单化和标准化,工作熟练程度的提高,可以使处理货物流通的速度加快,从而达到降低成本的要求。

5. 城市经济发展的因素

城市是一个国家或地区的政治、经济、文化中心,也是物流的集结之地。城市经济的发展,对物流中心的形成及其类别和功能都起着至关重要的作用。首先,城市经济规模的扩大,需要较大的物流场所与之适应,那种较小的单一功能的仓库也就被规模较大的多功能的配送中心所取代;其次,由于地价昂贵、交通不畅、装卸不便,以及车辆尾气、噪声污染等原因,导致城市中心仓库从市内迁往郊区,配送中心也就应运而生。

6. 科学技术发展的因素

自动化识别技术、计算机技术、信息传递技术、卫星定位技术以及货物递送、分拣、装卸、运输等技术的发展,使得大型配送中心有了先进的技术支持。

7. 交易形式变化的因素

在零售行业,随着激烈的商业竞争,超市、仓储超市、连锁商业、专卖店等新的交易形式大量出现,贴近顾客、低价格销售的营销方式使得配送中心应运而生。

二、国外连锁商业配送中心

国外连锁商业已经有一百多年的历史,无论从哪一方面来说,都比较完善。而在我国,连锁商业正处于起步阶段,各方面都还很不完善。因此,通过借鉴国外一些成熟的经验,可以少走弯路,建立符合我国实际情况的连锁商业配送中心。

在国外,配送中心已成为组建连锁店的一个最基本条件。一些著名的连锁商业集团都设立了功能齐全的配送中心,如美国的西尔斯、凯马特,日本的大荣、伊藤洋货堂、西友等,它们的配送中心为各自的连锁分店销售服务,为连锁经营体系服务,以实现整体上的经营优势。从连锁商业配送中心的现有情况看,无论在物流功能上还是在技术装备上都已达到了比较完善的地步,成为连锁经营强有力的物流支持系统。在这里,以日本西友公司的配送中心为例作一简单介绍。

日本西友公司是一家实行连锁经营的综合性大型零售企业,为了满足遍及全日本的连锁店铺销售需要,西友公司建立了多处配送中心,承担本公司以及邻近地区其他店铺的进货、配货和送货任务。这些配送中心都受公司物流部的直接领导,拥有常温、低温储藏设施及运输工具,为本公司连锁店提供无偿服务,为公司外的店铺送货则要收取费用。通过配送