

第四届“物华图书奖”获奖图书
最新现代高等物流教育系列

Logistics Project *Design*

物流方案设计

(第2版)

王清斌 编著



东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

第四届“物华图书奖”获奖图书
最新现代高等物流教育系列

Logistics Project *Design*

物流方案设计 (第2版)

王清斌 编著

FE 东北财经大学出版社 · 大连
Dongbei University of Finance & Economics Press

© 王清斌 2015

图书在版编目(CIP)数据

物流方案设计 / 王清斌编著. —2 版. —大连: 东北财经大学出版社, 2015.9

(最新现代高等物流教育系列)

ISBN 978-7-5654-2075-7

I. 物… II. 王… III. 物流-物资管理 IV. F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第190464号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街217号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连图腾彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm×260mm 字数: 419千字 印张: 20 1/2 插页: 1

2015年9月第2版

2015年9月第2次印刷

责任编辑: 郭 洁

责任校对: 刘 洋 刘咏宁

封面设计: 沈 冰

版式设计: 钟福建

定价: 38.00 元

第2版前言

随着我国经济的发展和科技的进步,尤其是物联网和移动互联等技术的广泛应用,使得物流领域的理论与实践发生了很大的变化,物流系统规划与方案设计的内容与重点也随之发生了变化。物流的理论研究与实践探索在我国也有了20多年的历史,理论界和各类工商企业对物流系统规划及运作在理念上和方法上较之前也更加深刻,经过多年的发展,人们越来越关注物流系统规划和方案设计在实践中的应用效果。

本书注重物流基础理论知识在实践中的应用,侧重于满足系统优化的物流系统在实践中的应用方法,注重方案的可行性。本书第1版出版后,引起了物流相关企业及各高校的关注并得到了广泛的好评,但在应用中也发现了一些问题,各类读者在使用中也为本书提出了许多宝贵意见。为进一步加强本书的使用效果,使读者更好地理解掌握物流方案设计的内容与关键,根据实际需求和物流发展趋势,本版在保留第1版特色的基础上做了部分修订,主要表现在:首先,结构框架与第一版保持一致,前三章是方案设计的基础部分,后五章是方案设计的应用部分。具体修订过程中,对基础部分做了较大的修改,尤其在第2章中增加了物流方案调研报告的实例和物流方案的初步论证与选择,并且更加注重方案设计过程中各类报告的规范性和与设计内容的紧密结合。其次,在第3章中增加了运输与配送网络结构设计的内容。最后,在第4章中删除了重复的并不合时宜的案例内容。

本书修订的主导思想包括两个方面:其一是使得全书各章节内容安排和总体结构更加合理,同时提高作为教材的可用性,并兼顾一般读者使用时的可读性;其二是修订第一版中的个别内容的错误和疏漏,提高本书的出版质量。

本书援引的案例都选自作者实际给各类政府和企业所做的物流规划和方案设计中的内容,基础部分更是作者多年实践工作的总结,坚持了理论结合实践的原则,以期能给使用者最大限度地提供参考和帮助。本书的编著和修订得到了案例所涉及项目的负责人和参与者的支持与帮助,在写作、修订过程中也得到了东北财经大学出版社的大力支持,在此表示衷心感谢。

因水平所限,加之物流行业发展迅速,教材中不妥之处在所难免,欢迎批评指正,使得本书不断完善。

编著者

2015年8月

第1版前言

“物流”这个名词自传入我国以来,日益受到理论界和工商业企业以及各类从事运输、仓储等业务的第三方物流企业的重视,尤其是随着我国经济的发展和科技的进步,我国政府在“十五”规划之后的几个五年规划中,都把物流产业的发展作为规划的重要内容。早期的理论研究与实践内容主要是物流的基本理念、物流技术以及物流优化等内容,并出版了大量的相关书籍,详细介绍物流的概念、定义、功能、作用等内容。在各类书籍和文章中,除探讨物流的基础理论和管理优化技术外,着重强调物流对企业的战略发展和产品销售的支持保障作用,引起了各类工商业企业和传统运输、仓储等企业的广泛关注。

随着人们对物流基础理论的深入了解以及对物流作用 and 价值的认同,从理论到实践在社会上掀起了“物流热”,一时间物流成为耳熟能详的时髦词汇,但同时,企业在从事物流实践和开展实际业务的过程中仍存在一些困惑,如何有效地把理论和实践相结合,如何在实践中应用各类物流技术、信息技术和管理技术,以实现物流管理活动的作用和价值成为人们更加关心的问题。

从20世纪末到本世纪初,各类工商业企业和第三方物流企业逐步摒弃热衷谈论物流理念和基本理论的观念和做法,开始认真思考如何有效地应用基本理论指导物流实践,如何具体运作企业的物流管理活动,更加关注理论之于现实的效果,物流运作方案的形成规律以及物流方案设计的原则和内容成为人们更加迫切需要的指导性内容。物流是应用性很强的综合交叉性学科,企业面对物流管理中的问题,应本着系统化的思想,综合运用各种基本理论和技术,选择合适的切入点,创造性地提出物流管理模式、应用物流管理技术,策划设计高水平的一体化物流解决方案,才能真正实现对物流管理活动的有效控制,实现其效用和价值,促进企业的发展,进而推动我国物流业的进步。

本书作者常年从事物流及多式联运的教学和研究工作,并从事有关政府的物流规划项目和企业物流方案设计十几年,主持、参与并指导实施了多个企业的物流方案策划和设计项目,担任企业物流管理顾问,在实践中积累了丰富的物流管理及方案设计的经验。在多年的物流方案设计实践中,深切体会到组织物流专家团队为企业设计高水平的物流运作方案对企业物流实践的效果和对企业发展的作用及重要性。本书是作者十几年从事企业物流方案设计经验的总结,集作者从事物流理论研究和实践的成果于一体,书中引用了大量实践中亲身经历的方案设计案例,期望能对工商业企业和各类物流企业的

物流方案设计和实施有所帮助。

本书可以作为高校物流工程与管理专业高年级学生、研究生的教材，又可以作为企业物流规划与管理人员的培训教材和实践指导书，同时也可以作为从事物流理论研究的专家的参考。

本书共由八章组成，总体上可以分为两大部分，前三章是方案设计的基础部分，后五章是方案设计的应用部分。

基础部分首先介绍物流方案的概念及种类，分析各类物流方案所包含的内容和特点；其次从物流方案的产生途径入手，介绍物流方案策划和设计的过程以及方案设计的原则和需完成的主要工作内容，同时介绍在方案设计各阶段所产生的主要成果；最后站在物流系统规划的角度探讨物流方案设计与物流系统规划的关系，提出物流服务体系规划和设计的内容及方法，以案例为依托，重点介绍物流方案所包含的主要功能环节的设计内容。

应用部分重点介绍各种物流方案的设计重点和设计内容以及实际方案设计案例，包括工业企业和商业企业的企业物流方案设计案例，也包括带有公共服务性质的区域物流方案设计案例，还包括作为大型综合物流节点设施的物流园区的规划和设计的内容，另外还介绍了物流项目招投标的内容与实际应用案例。

物流系统是一个涉及多学科、多领域的应用性较强的系统，物流方案的运作实施是实现物流系统合理化和物流运作高效化的载体，物流需求的规模和服务质量要求不同，物流方案设计的宗旨、目的、意义和要求不同，在方案设计中的内容和重点也有所差别。另外，物流理论和实践也是不断发展变化的，本书在编写过程中，作者深深感到不可能对物流方案设计的内容做全面的介绍和分析，只能选择企业最迫切需要和关心的内容进行教材的编写。大量的实际应用案例引用是本书的特色及特点，突出实践性也是本书追求的目标。本书写作中力求概念准确、思路清晰、逻辑严谨、结构合理、实践性强。但尽管在编写过程中付出了极大的努力，仍不可避免地存在许多不妥之处，希望能对物流界同行起抛砖引玉的作用。

本书的案例都是作者的实践总结，得到了案例所涉及项目的负责人和参与者的支持和帮助，写作、修订过程中也得到了东北财经大学出版社的大力支持，在此表示衷心感谢。

本书作者水平有限，不当之处敬请读者批评指正。

编著者

2012年8月

目 录

第1章 物流方案概述 / 1

 学习目标 / 1

1.1 物流方案 / 1

1.2 物流方案的种类、内容及特点 / 2

 关键概念 / 11 思考题 / 11

第2章 物流方案设计原理 / 12

 学习目标 / 12

2.1 物流方案设计基础 / 12

2.2 物流方案的初步设计 / 21

2.3 物流方案的详细设计 / 27

2.4 物流方案设计应用案例 / 31

 关键概念 / 42 思考题 / 42

第3章 物流系统规划与方案设计 / 43

 学习目标 / 43

3.1 物流系统设计 / 43

3.2 运输与配送方案设计 / 48

3.3 S集团产成品国内分拨运输方案设计实例 / 54

3.4 L公司运输与配送方案设计实例 / 69

3.5 仓储方案设计 / 90

3.6 S集团仓储整合方案设计实例 / 98

 关键概念 / 104 思考题 / 104

第4章 工业物流方案策划与设计 / 105

 学习目标 / 105

4.1 工业物流方案特点 / 105

4.2 工业物流方案策划设计原理 / 114

4.3 工业物流方案设计应用案例 / 128

 关键概念 / 158 思考题 / 159

第5章 商业物流方案设计与应用 / 160

 学习目标 / 160

5.1 商业物流方案 / 160

5.2 商业物流方案设计 / 172

5.3 商业物流方案设计应用案例 / 186

 关键概念 / 203 思考题 / 203

第6章 区域物流方案设计与应用 / 204

 学习目标 / 204

6.1 区域物流方案概述 / 204

6.2 区域物流方案设计 / 207

6.3 区域物流方案设计应用案例 / 212

 关键概念 / 223 思考题 / 223

第7章 物流园区规划方案设计 / 224

 学习目标 / 224

7.1 物流园区规划方案概述 / 224

7.2 物流园区规划方案设计内容 / 231

7.3 物流园区规划方案设计实例 / 237

 关键概念 / 268 思考题 / 268

第8章 物流项目的招标与投标 / 269

 学习目标 / 269

8.1 物流项目的招标 / 269

8.2 物流服务项目投标 / 276

8.3 物流服务招投标关键文件 / 282



关键概念 / 320



思考题 / 320

参考文献 / 321

第1章



物流方案 概述



学习目标

掌握物流方案的概念和含义，了解物流方案的种类和特点，熟悉物流方案所包含的内容。

1.1 物流方案

物流是包括运输、仓储、配送等功能环节的复杂系统，在具体物流活动的运作管理中，需要按照系统化的要求和目标，遵循系统内各个功能要素相互联系、相互作用、相互影响的特点和规律来具体实施，需要按照一定的方式方法来进行。这种物流活动操作的方式方法和技术手段体现了物流系统在资源配置基础上的一种合理化组织，而这种合理化组织是保证物流活动过程符合物流运作规律的手段，也是保证结果符合和满足系统目标和要求的手段。

物流活动包含在企业的供应物流、生产物流、销售物流、逆向物流几个环节之中，物流管理就是本着系统化的思想和原则，整合物流实体资源和业务资源，使得物流活动更有效率，实现对物流活动的有效管理。为达成这一目标，需要认真研究物流需求和供给现状，发现物流管理过程中影响效率和效益的本质性问题，对现实物流系统进行理论分析，运用理论方法对物流系统进行优化和规划，并对结果进行分析和调整，创造性地提出解决问题的措施和方法，使之形成可操作的物流运作流程。

物流管理是对相关运输、仓储等活动的计划、执行和控制，具体的物流操作需要按照计划来执行，在执行中加以控制和调整。社会与企业的物流需求是派生性需求，要满足区域经济发展或企业生产经营的具体目标，物流方案是合理化物流系统的具体形式，是物流管理活动不可缺少的内容。

在经济社会中，人们开展的与经济有关的各种活动可以分为两类：一类是周而复始、持续不断的活动，组织利用这些活动来生产产品或提供服务，称之为“运作”（Operation）；另一类是为完成某一独特的产品或服务所做的一次性、临时的活动，称之为“项目”（Project）。

运作是按照操作标准和固化流程，以连续的重复的方式对现有的系统、资产和能力

进行利用,不断执行的一系列活动。标准和流程应相对稳定一个时期,要求是对效率和质量进行考核,并着重把当前执行情况与前期比较,从而发现问题、解决问题,不断提高运作水平。

项目是一个特殊的将被完成的有限任务,它是在一定时间内,满足一系列特定目标的各项相关工作的总称。项目所创造的产品或服务与其他产品或服务相比有明显的差别,具有明确的开始时间和结束时间。项目的特点是一次性、唯一性、多目标性,并具有生命周期性,要求对其时间、费用、技术、风险以及实施计划进行论证,从而提出高水平的项目。

物流方案是从事物流活动的物流项目和物流运作总称,是为解决现实中物流系统和物流管理活动中存在的问题,实现物流管理系统化和合理化的一系列的技术、方法、手段、措施等的集成,是一系列可操作的标准化业务流程(SOP)。

物流方案有两方面的含义:一是指某个具体物流活动的总概念的形成,如受物流客户委托,对从事某产品具体物流活动而做出的规划和实施计划,或针对物流市场中的目标市场做出的面向社会的物流运作模式;二是指解决物流活动问题的方法和具体运作的描述,如在某物流活动规划和实施计划指标下做出的SOP和具体规划制度等。

在从事物流运作之前,要针对对象的物流状况进行全面的分析和研究,确定物流系统所要达成的目标,按照资源配置合理化和优化的要求对物流系统进行理论上的分析和规划,提出满足系统要求的物流运作模式,确定物流系统的功能环节,对理论研究的结果进行修正,使其成为操作性强的业务流程,并制定实施执行的标准,我们把这个过程叫作物流方案的策划和设计。在形成物流方案之后,还要对方案进行详细论证,考虑在推进实施过程中需要的条件和资源,实施过程中会遇到哪些问题,受到现实条件限制的程度,在此基础上与客户进行充分的交流和沟通,取得客户的认可,达成共同的认识,制订物流方案实施的计划,并在实施过程中根据实际情况和环境的变化对方案的目标、功能和运作模式进行修订,这样才能达到方案设计预期的目的和效果。

1.2 物流方案的种类、内容及特点

1.2.1 物流方案的种类

1. 企业物流方案

生产制造企业和商业企业是物流服务最终的需求者,是物流需求的主体。

对于工业企业来说,物流一般不是它的核心竞争能力,但物流系统运作成本和效率的高低,会极大地影响到企业产品战略和营销战略的实施。生产制造企业的物流方案就

是针对企业的原材料采购、进货运输与厂内配送、物料等制造资源在生产节点之间的流动、产成品的存储与分销等业务活动和所涉及的仓库、车辆等物流基础设施和设备资源进行整合,对供应物流、生产物流、销售物流及逆向物流进行系统规划和合理化改造,对一体化物流系统进行计划、执行和控制等管理活动有效的方法、措施和技术等的集成,是生产制造企业物流运作的操作流程,使之成为更有效的对制造企业的生产和销售活动的有力支撑,从而实现产品的市场价值。

生产制造企业的物流方案相对比较复杂,其目标往往不是单一的,包含的环节也较多,涉及到的部门和主体众多,其活动都是产品供应链的一部分,因此,物流运作方案一方面侧重物流系统的协调和合理化,另一方面在操作层面更加注重不同环节之间的顺畅衔接,故而在标准化业务流程设计中更加精细。

对于商业企业来说,其经营效果很大程度上取决于它的商业模式,而不同的商业模式对物流系统和运作模式又有不同的要求,因此物流系统运作的合理性和效率对实现商业企业的经营目标显得更为重要。商业企业物流方案就是为满足商业企业商业模式的要求,针对商业企业的进货运输、仓储管理与库存控制、商业网点(店铺)与客户的末端配送等活动,为满足客户合理需求,降低物流成本和提高物流效率,对物流活动进行计划、执行和控制等管理活动采取的方法、技术、措施和手段等的集成,是满足商业物流配送体系合理化的操作流程。

由于商业企业是在流通中通过商业手段获取利益,因此物流活动与其商业活动结合得更加紧密,对实现商业目标也更加重要。商业企业物流方案更加注重物流渠道与商业渠道的相适应,更多地涉及到末端的配送活动,但其配送的目标、范围、对象和方法手段等都和工业企业的配送有所差异。

2. 项目物流方案

项目物流近几年被人们广泛关注,是一种解决工程及建设项目、大件运输和大型展会等的物流组织与运作过程,通过计划及合理的资源配置,达到一定特定目的的综合性复杂的且具有工程特性的物流活动。项目物流最大的特点就是只做一次,一般不重复,因此其风险较高,时效性较强,需要在限定的时间内完成。随着对这一领域实践的不断深入,搬迁项目物流、应急物流和战时物流等也可以归结为项目物流。

项目物流运作的目标更为确定,操作对象较为复杂,包含的物流环节较多,操作的难度更大,很多情况下需要采取特殊的物流运作技术和操作方法,运输、仓储、包装等物流环节的内容与普通物流有很大的不同,甚至还包括项目的设备采购、拆卸安装、移动、调试等内容。项目物流各环节、各部分之间互相影响互相作用,具有较强的次序性,一个环节的失误会对后续所有环节造成影响,每一步对整体都具有决定性的意义。另外,项目物流的不确定性很强,不可预见情况始终存在,风险性较大。项目物流作业的非标准化,需要动用各种专用的特殊设备,对物流运作的技术有很高的要求。

项目物流方案是根据特定项目的具体目标,按照系统化的思想,采用系统工程的理论方法,充分考虑与产品物流的差异,有效整合各种社会资源,依据项目物流经营和运作的特殊性,创造性地进行所有环节精细化运作的技术、方法、措施等的集成,使之成为满足项目要求的物流运作流程。

不同的项目物流在运作技术、方式和组织等方面各不相同,实践中少有重复性,因此其物流方案一般仅使用一次,可借鉴的经验较少且只具有参考意义,同时,其方案具有较强的创造性。另外,项目物流各环节环环相扣,每一个细节都有可能导致整个方案的失效,项目物流的风险性较强,不确定因素较多,因此项目物流方案往往包括多种应急性方案,并包括对各种风险的评估和管理方法。项目物流参与方众多,需要在更大范围内进行资源的整合和协调,项目物流的特殊性也决定了其物流运作模式的特殊性,这种特殊性在作业的非标准化方面的表现,导致其使用的设备往往具有大型化和专用化的特点,而项目物流运作又是一次性的,因此要求项目物流方案形成过程中要充分整合社会物流资源,采取灵活的策略占有资源,满足项目物流运作的要求。

3. 区域物流方案

物流是一个资本高度密集型的行业,物流系统是一个广泛涉及到社会资源的大系统,物流系统的基础性资源,尤其是一些大型的综合性的物流基础设施,比如道路、机场、港口码头、铁路场站等,都不是为一家一户的企业服务的,而是公共的物流设施。物流企业在为客户企业提供物流服务的过程中,必须充分利用这些公共的物流设施和资源,结合自身业务优势来开展。

每一个经济区域会由于自身发展历程和资源分布状况形成不同的产业聚集,在其中包含大量的企业从事着各种生产经营活动,区域内企业的生产与再生产、产品分销以及区域内人们的日常生活,都需要组织生产所需资源及生活资料运入运出本区域。不同企业的物流活动会具有一定程度的共性,尤其在区域产业特色鲜明的地方,这种共性会更明显。区域物流系统对区域内非特定企业物流需求的满足程度,一方面取决于物流基础设施、设备等资源所形成的物流供给能力,另一方面还取决于使用这些物流资源的企业和组织对资源的运用水平。

区域物流方案就是为促进区域经济的发展,提高区域物流运作水平,满足区域内非特定企业共性化的物流需求,按照区域产业结构特点和物流需求规律,选择合理的物流模式,构筑物流通道,为非特定企业提供定制化的运输、仓储、配送等物流服务的技術、方法、手段和措施的集成,并形成可操作的标准化业务流程。

区域物流方案的核心是根据需求规律确定物流模式以及物流服务内容,其目的主要是在区域内以及与区域外进行资源和货品交流,一般需要利用社会物流资源和企业自身物流资源构筑物流服务网络和物流通道,经营物流线路上的货物运输服务,以区域物流中心进行运输方式和货运批量的转换,为客户提供集运输、仓储与配送一体化的物流服

务。一般这种服务总体上来说是为非特定客户提供的,在末端上形成小范围的共同配送体系。但在特定情况下,也有物流企业在多式联运的基础上,为特定的生产经营规模较大的集团客户企业提供门到门的运输服务和针对企业业务需求的精细化仓储与配送服务。

4. 物流园区规划与运营方案

物流园区是为满足区域物流需求、促进区域经济发展而规划建设的大型综合性的物流节点设施,是物流网络中相对集中的物流功能集结区,同时又是其所服务的区域内促进产业聚集、资源整合以及原材料采购和供应配送等的经济功能协调区。物流园区对于整合产业及物流资源,促进区域产业发展,完善物流网络,优化产业结构和提升物流服务水平具有举足轻重的作用。

在物流网络的结构体系中,物流园区是一个节点设施,但它不同于一般的物流中心和配送中心,也不同于为集疏运服务的货场货站,而是集产业服务功能和物流服务功能于一体的大型综合物流节点设施,其功能结构、设施组成、资源配置及运营管理等更为复杂。认真研究区域及物流网络对物流园区这种综合物流节点设施的功能需求,经科学规划及论证而建设的物流园区对促进区域经济及产业的发展和完善物流网络结构会起到积极的作用,反之则会造成资源的严重浪费。

物流园区规划与运营方案就是在详细分析区域经济特点和发展水平基础上,分析区域物流网络的结构特点及物流需求与供给的状况,选择合理的物流园区建设地点,科学地确定物流园区的产业功能与物流功能,设计相应的业务操作流程,构筑满足物流园区及物流网络需求的信息平台,合理地进行物流园区空间布局和内外交通衔接,提出物流园区运营管理模式和体系,完善使园区顺利运营的配套辅助功能,并对物流园区规划建设与运营的可行性进行分析评价,形成物流园区具体的规划建设与管理运营方案。

物流园区规划建设的目的是满足区域经济的发展需要和完善物流网络结构,因此必须仔细研究其所服务的区域范围内的产业结构特点和物流需求与供给服务水平,分析影响物流园区规划建设经济、环境、政策、交通等因素,发现阻碍区域物流发展的问题并进行详细的分析研究。物流园区规划建设的核心问题是确定物流园区的产业功能和物流功能,必须依据优化区域产业结构和提升物流服务水平的原则来确定。物流园区的内外交通衔接和空间布局是在明确物流园区各产业和物流功能的内在联系与制约,详细分析各业务功能之间的关系的的基础上进行的。物流园区这种大型综合物流节点设施是资源集中的地点,其规划建设投资巨大,所采取的运营管理体系对发挥物流园区的作用起着至关重要的作用,因此必须选择设计合理的投资与运营管理模式。

在物流园区规划和运营方案设计中必须充分考虑到以上这些问题,认真研究各种因素的变化对方案的影响,对提出的方案进行详尽的论证,并在实施中进行适当的修订。

5. 单环节物流方案

企业在产品分销和物流运作过程中总会由于外部环境因素的影响和企业发展过程中的各种内部因素的变化需要对物流服务与运作体系进行适当的调整 and 改变, 这种情况会经常性地发生。在一个特定的时期或特定的情况下, 这些方面的问题往往会集中体现在物流系统中的某些局部功能环节上, 比如企业新客户群体的开发导致配送服务范围的扩大, 企业产量及销售量的增加导致对运输模式需求的改变, 企业仓库的增加导致库存与配送服务需求的改变, 甚至企业投产新车间、新工厂导致物流网络的变化等, 这些都需要对现有物流服务模式 and 物流服务体系进行适度的调整。这些虽然不需要从根本上对企业物流模式和结构加以变革, 但也不能通过对现有物流模式进行简单的调整和修补来实现, 需要对集中体现问题的物流环节和功能进行局部的方案设计。

单环节物流方案是在特定的时期或特定的情况下, 为解决企业由于内部因素或外部环境的变化而在某物流功能环节集中表现出来的问题而提出的新的物流模式, 并进行相应的业务流程设计, 来满足企业物流服务需求。

单环节的物流方案是一种局部的物流运作模式和方法, 其所涉及的内容相对简单, 解决的问题非常明确具体, 本质上来说, 是对现有物流运作体系局部的调整和改变, 但也不是简单调整和补充。单环节物流方案的核心是集中体现问题的物流功能环节的模式选择和业务设计。但必须认识到, 物流是一个大系统, 这样的功能环节也存在于这个物流大系统中, 在设计的过程中, 一方面要满足企业内外因素变化所带来的物流服务需求, 另一方面也要满足整体物流服务体系 and 结构的需求, 并实现与现有其他物流服务功能环节的顺畅衔接。

1.2.2 物流方案的内容

一个具体的物流方案应该达到这样的要求: 对客户服务质量做出明确的承诺; 对项目操作的技术经济可行性进行详细的分析论证; 设定各业务环节的质量标准, 形成标准化的业务流程, 成为对具体业务环节操作的指导书。

物流方案是从整体上解决企业或区域物流系统结构和服务体系中的问题的方法、手段、措施等的集成, 每一个物流方案在设计时所针对的对象不同, 物流服务需求也千差万别。物流方案具有很强的针对性, 是为了满足客户的个性化要求或特定的物流服务需要而形成的, 这样形成的物流方案必然会有鲜明的自身特点。但一般来说, 物流方案都是为提升物流运作水平, 为实现物流系统的高效率、低成本的合理化物流服务目标而设计的, 因此尽管物流服务需求各不相同, 不同情况下表现的物流方案种类也不同, 但其所包含的内容却有一定的共性, 也就是共同的基本内容。一般来说, 物流方案的基本内容包括以下几个方面:

1. 物流方案的宗旨与目标

从本质上来说,物流方案的宗旨是达到物流服务的效果,所谓效果是指在特定的条件下设定的合理的物流服务水平 and 效率。虽然一般来讲,物流服务的宗旨都是以客户为中心,全心全意为客户服务,提高物流系统的效率,降低物流成本,但效率的提高、成本的降低首先要以完成一定的物流任务为原则,而且会受到各种条件的制约。对特定的物流方案,要根据物流服务的需要,描述方案设计的主体方向、模式选择的原则、解决问题的主要思路等,这些都是需要在方案中明确的问题。物流方案的目标,就是针对要解决的问题,明确说明解决问题到什么程度,方案中应该把解决问题的整体目标和具体目标阐述清楚。对于服务于特定客户的物流方案,还需要指明物流服务范围。方案设计主体若是第三方物流供应商,不但要指明物流服务范围,做出物流服务承诺以及达到承诺采取的措施,还必须做出明确的服务报价以及报价的原则,使得客户对物流方案全貌有一个大致的了解。

2. 物流服务现状分析

这部分内容是对现有物流系统及其运作状况的描述和问题分析,同时也是对物流需求与供给状况的描述与分析。这部分内容是物流方案设计的基础,是后续进行物流模式选择与论证的依据。

总体来说,物流方案在设计之初需要对目前的服务状况做详细的描述和分析,依据物流服务体系所要达到的目标,主要分析目前物流运作体系中存在的问题,对企业物流方案来说,这部分内容叫做企业物流诊断。这部分内容要详细描述物流需求与供给的状况,分析其与物流服务系统目标的一致性,从物流服务现状所存在的问题入手,深入剖析物流系统和服务体系中不协调、不合理、不符合方案目标的问题及本质原因,提出解决问题的总体思路和总体方式。这部分内容是在对目标对象做详尽的调研的基础上做出的,可以看做是为完成物流方案设计所做的有针对性、有明确目标的物流调研报告,同时,这部分内容也是后续物流运作模式及业务模式选择和决策的依据与说明。

3. 物流运作模式与业务流程

在物流系统的规划中,最核心的部分就是物流作业系统的规划,物流作业系统就是运输、仓储、配送等各功能环节的合理组织与运作,物流方案的核心就是物流总体运作模式和各功能环节的作业模式及其具体化的业务流程,这部分是物流方案的重点内容。

在这部分内容中首先需要对方案所设计包含的各功能环节做总体描述,阐明各功能环节之间的关系和影响;其次要对物流空间网络结构做出详细的描述并说明选择这种空间网络结构的依据,这是对设计和论证的详细说明,目前在物流运作系统中所形成的空间网络结构绝大多数都是轴辐模式或其变形;再次是分环节的物流运作模式的说明,如运输方案包括干线运输方式(铁路、水路等单一方式或组合运输模式)及具体操作方法,RDC或仓库等管理模式,配送作业模式以及物流系统其他辅助功能如流通加工、

包装等环节的具体作业方式,并对物流运作系统的功能环节的作业模式形成具体化的可操作的作业流程,以流程图的形式表现出来。除了核心业务环节如运输、仓储、配送等传统的物流环节及功能之外,在公共性较强的物流系统规划设计中,这部分内容还应包括商务管理、物流金融及汽车集散分拨等新型物流服务功能以及与核心业务相关的辅助功能等内容。

另外,这部分内容还应该包括在物流运作模式论证过程的详细描述,包括空间网络结构设计的依据,合理化运输模式选择及优化方法,RDC等节点的选址方法,配送路线优化、配载优化等配送计划的制订方式及决策方法,物流系统及功能环节的外包决策方法等内容。

总体来说,这部分内容是对物流业务系统及各功能环节的操作方法、控制手段、管理方式和论证过程等的详细描述,要求具有明确、细致和具体的可操作性,是对物流方案所涉及的总体运作模式及各功能环节从设计到论证再到形成具体操作流程的详尽的描述和说明。在决策过程中也可以列举多种优化方法,给予具体计算说明。由于优化的目标不同,可提出多种方式供客户进行选择。在这部分内容中,还需要对所设计的物流总体模式及各部分功能环节所涉及的各成本项目做详尽的测算,让客户清楚地看到效率与服务水平,尤其是要与现有物流运作模式做对比分析,让客户在服务成本与服务水平之间的制约关系中,做出符合客户企业价值观念的决策。

如方案设计的主体是第三方物流企业,在为客户设计的物流方案中对每个功能环节要给予详细的服务价格说明。常用的服务价格计算有如下几种方法:一是成本加利润。详细列出每个环节的物流运作成本,分析要细致,测算要准确。比如,在仓库存储费用中,人工费是根据库管员、叉车司机、系统录入员、保安、清洁工的人数,以及他们的工资标准和各项福利费用等情况提出。各种成本列清以后,再加上一个合理的利润额度。二是依市场流行价格提出报价。三是根据自己经验报价。服务价格在方案中占有十分重要的地位,必须谨慎对待。第三方物流企业给客户设计物流方案,必须把自己企业的资质、物流资源、物流服务优势等在方案中介绍清楚,使客户对物流企业有深刻的认识。比如,已有的车队,仓库的类型、数量,可控的车队规模,整合社会物流资源的能力,物流服务的经验和已做过的成功案例等。这部分内容也是第一部分中服务承诺实现的基本条件。

物流方案的这部分内容是方案的主体和核心,质量和水平决定了方案实施的效果,这部分内容也集中体现了物流方案设计团队的水平。

4. 物流信息服务模式

物流系统从某种意义上来说,就是通过物流信息系统将各个功能环节连接起来而形成的有机整体,在物流的基本理论中就把物流信息系统看做是物流系统的神经中枢,对物流系统的各个功能环节起着指挥、协调和调度的作用。物流信息系统是物流系统的辅

助功能环节,是运输、仓储、配送等物流功能环节及各类物流活动高效、可靠开展的技术保障。近些年,在物流理论研究和实践中,物流信息系统已经不再单纯是物流系统的辅助功能环节,在特定的情况下,尤其是在物流园区等物流系统规划中,往往可以通过物流信息平台的规划和建设,使之成为有效整合社会零散物流资源的重要手段和方式。

物流方案中的物流信息服务模式,是指能够完成物流支持决策和各项物流功能环节的作业管理活动的信息系统实现方式。物流信息系统可以在企业现有信息系统基础上进行开发,也可以单独开发物流信息系统并预留与企业管理信息系统对接的接口,还可以在提供物流服务的第三方物流企业的物流信息服务平台上开发,而对于物流中心、物流园区等规划设计方案,构建基于对分散的物流业务资源和物流实体资源进行整合的物流信息平台更为常见。

5. 物流运营组织模式

物流方案最终需要由人(组织)去实施,因此在方案中还需要提出为运作实施方案所需的管理模式和组织结构,以及各部分人员配置、工作职责及对人员素质要求等内容。这部分内容的主体是组织体系结构,要依据企业自身的管理体制和组织结构,根据物流方案所设计的作业系统功能及物流业务、物流活动的功能划分,选择合理的物流运营组织体系结构,明晰物流管理各部门在工作中的职责及协调机制。

这部分内容要清晰地表明企业物流管理的组织体系结构,并详细说明组织体系结构设计的原则和方法。按照西方企业再造的理论,企业的组织结构设计是要满足业务流程重组的需求,因此这部分内容要紧密结合物流作业系统的标准化业务流程,根据流程的需要设计必要的部门,详细制定各部门工作职责,做到“事事有人做,人人有事做”,一般组织结构以扁平化管理为原则,以高效运转为目标,以标准化业务流程为指导。另外,还需要根据企业完成物流作业的规模及业务流程的特点,说明各部门需要的人员类型、人员素质,以及所需各类人员的数量及测算依据等。对物流园区、物流中心等带有公共服务特征的大型综合节点设施的物流规划实施方案,因其所涉及的物流资源众多,功能复杂,涉及到政府管理部门和企业等众多主体,其管理职能和运营职能的划分显得更为重要。

6. 方案实施措施及建议

物流方案的产生,往往是由于物流管理运营中存在一定的问题,企业或其他主体为解决这些问题需要对现有的物流运营管理系统做根本性的改造或者是因为拓展物流管理功能的需要而设计物流方案。基于这样的需求,会对物流方案的设计提出相对具体的要求,要求有针对性地设计物流方案来解决这些问题。而物流系统规划和方案设计一般也是在这样的背景下产生的,以满足物流方案的设计要求,达到物流方案设计的目标。但这种为解决特定问题而提出的物流方案设计要求,往往具有一定的局限性。一个好的物流方案,不但能满足客户提出的物流服务需求,还能根据现有物流系统的实际运作状况