

文章编号:1000-0690(2003)05-0535-07

城市物流园区及配送中心布局规划研究

——以大连市物流园区建设规划为例

韩增林,李亚军,王 利

(辽宁师范大学海洋经济与可持续发展研究中心,辽宁 大连 116029)

摘要:在分析以物流园区为核心的物流空间节点体系的关系及其功能基础上。结合实证研究,分析了城市物流园区形成和发展的因素,探讨了城市物流园区规划的指导思想和原则。最后,对大连市综合物流园区、专业物流中心及配送节点的布局规划加以论证。

关键词:物流园区;布局规划;大连市

中图分类号:F291 **文献标识码:**A

物流是物品从供应地向接收地的实体流动过程。根据实际需要,将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合^[1]。它是依靠高度信息化条件支撑的高效的空间货物移动过程,合理的物流节点既是物流实现的基本保证,也是物流规划需要解决的最关键的问题。物流节点规划需要解决的问题是各级物流节点的规模职能体系模式、结点之间分工与空间关联等基本问题。在当前国内许多地区把物流业作为当地经济发展的支柱产业进行规划之时,如何从空间上认识研究各类物流节点的作用,分析影响物流节点空间布局因素,正确确定物流节点规划的原则,采用有效的规划方法进行物流节点的有效规划,有着重要的理论和实践意义。本文以大连市物流节点规划为例,进行一些理论和实践问题的探讨。

1 物流园区的概念及其功能

1.1 物流园区的概念

在探讨物流理论和进行各种物流规划和运作的时候,“物流园区”一词使用的十分频繁。不同部门、行业对“物流园区”的理解也不尽一致。尤其是对于与其相同或者相近的概念,诸如物流中心、物流枢纽、物流节点、物流基地……,也缺乏详尽理论区别^[2-4]。

什么是物流园区?物流园区(Distribution park)是一定区域内从事物流活动的空间和组织。它早出现在日本东京,又称物流团地。随着运营货量的增多,日本政府为了缓解其带来的交通拥挤问题,减轻环境压力,在大城市的郊区或城乡结合部主要交通干道附近专辟用地,通过逐步配套完善各项基础设施、服务设施,提供各种优惠政策,吸引大型物流(配送)中心在此聚集,形成园区。

物流园区是一个空间概念,作为物流空间节点体系的基本单位,是物流空间等级节点体系的核心环节,是一家或多家物流(配送)企业在空间上集中布局的场所,是具有一定规模和综合服务功能的物流集结点。其主要特征表现为:①具有多种物流服务和物流组织功能和对应的物流支撑资源;②具有一定物流企业集聚规模、占地面积、物流量等;③重要的多种交通方式汇集、转换的场所。

而物流基地应该是多个物流园区的集合,它可能是一个城市,也可能是一个特定的区域,它是在空间距离不远的多个物流园区发展基础上,形成的具有辐射更大范围,为更大范围提供多种专项物流服务的区域。其关系如图1所示:专业物流中心是专业性的物流园区,是为某一特定产品或行业服务,如水产品物流中心,机电产品物流中心等。物流中心与园区的关系是相对独立的关系,两者既有联系又有区别:物流园区是物流中心的空间载体,

收稿日期:2003-01-06;修订日期:2003-03-18

基金项目:国家自然科学基金资助项目(40271030)。

作者简介:韩增林(1956-),男,山东商河人,教授,主要从事交通运输地理及海洋经济地理研究。

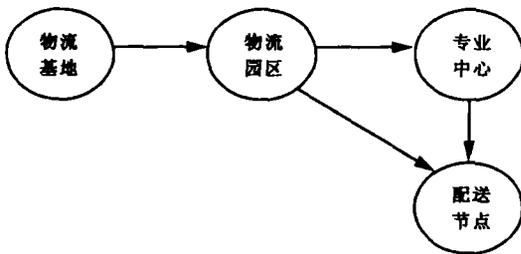


图1 物流园区相关概念辨析
Fig.1 The related concepts of distribution park differentiate

某些专业化商品物流在规划的物流园区内部完成,是物流园区内容的组成部分,需要的物流资源与园区密切相关。但是专业化商品的物流过程又是独立的,一方面表现为独特的物流资源需求,另一方面物流中心的区位不一定在物流园区的内部,对应于专业化商品的物流中心业务区也可能是相对独

立的。但是无论如何,对应于专业化物流商品的生产、储运、交易等必要环节一定是密切联系的。

配送节点是更接近消费群体或消费者的遍布城市的物流末端点,从物流流程的依存关系上看,它可以直接隶属于某个物流园区,也可以隶属于某个专业物流中心。这与日本的配送中心相似,日本的《市场用语词典》对其配送中心的解释是:“是一种物流节点,它不以贮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,也可以称作据点或流通中心。配送的目的是降低运输成本,减少销售机会的损失,为此设立设施,设备并开展经营、管理工作^[5]。”

1.2 物流园区的功能

物流园区在整个物流链条中占有核心地位,其功能的正常发挥有利于“货畅其流”,从而使物流产业的潜在价值得以实现。其功能如图2所示:

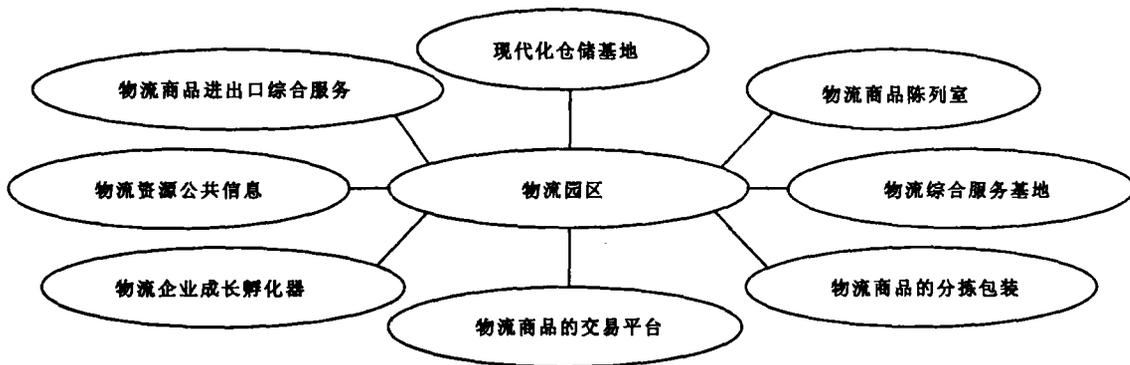


图2 物流园区的基本功能
Fig.2 The basic function of distribution park

1.3 合理规划建设物流园区的意义

现代物流产业实际上是城市投资环境的组成部分。过去的投资环境我们经常研究硬环境、软环境。其中硬环境主要包括交通、基础设施等“有形”内容,软环境包括城市投资政策、科技水平、人才等基本内容。但是在现代的网络信息化条件下,物流业逐渐成为影响城市发展的基本因素^[6]。

从现代城市发展看,建立功能明确的物流节点体系,合理规划城市物流园区,一方面可以凭借畅通的物流体系,实现城市内部区域的规模经济、集群经济;另一方面可以最大限度地减轻物流产业给城市的负面影响,缓解交通压力。从城市物流体系内部看,物流园区的规划设计和实施,是合理组织城市内部物流、城市一区域物流的关键。

2 城市物流物园区形成和发展的因素分析

影响城市物流园区与配送中心规划布局的基本因素主要有市场因素、政府的政策因素、地理因素等。

市场因素。从区域来看,具体包括物流供给市场、物流需求市场、物流服务市场。物流需求市场指区域接受物流服务的对象特征,具体包括都有谁需要接受物流服务?接受物流服务会得到那些好处?在什么情况下会接受物流服务?都谁来用物流园区?等等。这些都是直接决定是否规划建设物流园区,以及物流园区建设规模的关键。物流供给市场主要指在物流市场上,都有谁提供物流服

务,具体包括提供物流服务的企业数量、类型、服务范围、质量保证等基本情况,以及提供物流服务的企业对物流园区和配送节点的需求情况。物流服务市场指为物流过程中的各类企业提供服务的企业的情况,他们也是物流园区需求主体的一部分。

政府政策因素。物流过程是一个复杂的过程,物流业是高度综合的产业。政府的发展政策、合理规划、组织建设、有效管理是物流园区形成和发展的重要因素。离开政府的组织建设过程,很难形成区域物流中心。发达国家中的日本、荷兰等国家,物流园区的建设也是在政府的有效组织下完成和发展的。发展中国家和地区,如新加坡、马来西亚、香港等政府对于物流中心建设的组织作用也是十分明显的^[7]。

地理因素。交通因素,具体包括交通场站、线路、运具等;仓储因素;用地可扩展性与地价因素;周边工商企业的分布情况;现有物流综合基础条件等。地理因素是决定区域物流园区微观选址的决定因素。

3 物流园区规划的指导思想和原则

3.1 物流园区规划的指导思想

货物的快速流动是现代物流所要实现的基本目标之一,园区的建设就是更好的衔接货物的供给者与需求方,整合现有各种快速流通货物的方式,如多式联运、集装箱运输等^[8]。物流园区的规划应明确这一基本的规划思想。

明确物流园区规划的目的——物流的组织作用。目前物流园区的规划有以下两个倾向,一是“实体说”,一是“虚拟说”。

“实体说”主张在规划中,规划和建设大规模、有形的物流园区,把现有的仓储、运输、管理的实体集中到园区内部,使物流园区实体化、可视化。“虚拟说”以实现功能为原则,主张园区功能的规划和实施,尤其是组织职能,组织好物流资源,有效的实施物流过程,但其实体不一定实现,以实现功能即可^[9,10]。

哪种观点正确,我们认为要看具体情况。一般地,为实现物流园区的基本功能,规划必要的“硬件”设施是需要的,如必要的园区管理组织机构办公室;必要的流通检验机构;必要的配送车辆停放;必要的现代化仓库;必要的信息平台以及满足多家供应商所需要的商品展示平台等,需要有形的物流

基础设施。但是实际上与物流相关的运输、仓储、信息等支撑资源处于相对过剩状态,新建资源势必造成浪费。由此可见,有形的园区设施规划必须保证实现下列目标:

① 整合物流“相对过剩(结构型过剩)的仓储资源;② 整合相对过剩的交通运输资源,如车辆、场站的过剩;③ 整合混乱的“运输中介资源”,例如空车配货、货理、货代等;④ 整合分散的“信息资源”,如很多隶属不同企业、行业的信息,难以形成支撑的综合信息资源。

3.2 物流园区规划的原则

结合大连市的实际规划工作,我们认为城市物流园区及配送节点的规划应当遵循以下的基本原则。

(1) 从全局出发,立足比较优势进行统一规划的原则。从大连市整体出发,综合研究大连市内部物流业的发展现状、趋势,优势、限制因素,以及大连市内部各行政单元之间、大连市与外部腹地之间的联系。从大连发展现代物流的比较优势出发,明确大连的地区分工,突出发展大连特色物流,培育大连发展现代物流的核心竞争力。在此基础上对大型的物流基础设施项目,进行统一规划。

(2) 集约整合资源,规模效益原则。物流需要规模化经营,规模化才能创造出规模效益,才能取得信誉。规模化的物流实施需要信息、交通、仓储、场站等基本物流资源的综合化,实现有效的资源集成。充分利用好现有的各种资源,强化各种有效资源的优化重组,建立起统一协调的物流体系,坚决避免物流资源浪费。

(3) 满足物流市场需求原则。物流园区与节点规划目的是为了“腹地”范围内全社会对于物流服务的需求。所以规划时要注意到物流需求量、需求地点、需求结构、需求时间等具体问题^[11]。

(4) 各规划节点之间有机衔接、合理分工原则。不同层次的物流节点承担不同功能的物流任务,但是最终的目标是依据各级各类节点高效地完成腹地的物流需求。怎样通过节点的有机衔接、合理分工的综合优势,减少物流成本,增加物流速度^[11],是规划需要解决的基本问题。

(5) 适度超前性原则。适应物流腹地经济进一步发展,物流园区的空间规划应充分满足物流的潜在需求,服务于城市和腹地的发展需要,促进其社会经济的发展。作为腹地社会经济发

境因素”,适度超前性是必要的。

(6) 与城市的总体结构和功能相协调原则。大连市作为重要的港口、贸易、金融、旅游、信息中心城市,对于中心区各种产业及其用地结构进行不断调整。各类物流节点的规划应当适应这种调整,以保证城市的整体功能实现。此外,物流业产生的噪声、交通拥挤,各种货物的堆场、仓库,尤其是危险品的存放有一定的隐患,应当考虑城市环境的承载力,物流节点布局应当接近近郊区,并且做好与交通运输网络的协调规划。

(7) 与国际惯例接轨原则。大连要面向全国和世界放开物流市场,大连要为世界和全国,重点是东北经济区提供物流服务,在共同开发统一的物流市场中更好地发挥大连的作用。物流的规划、建设、管理及企业运营都要符合 WTO 的基本规范,实现与国外物流企业共同发展。

4 大连市物流园区及配送中心规划的实证研究

4.1 从广域空间上研究确定大连市现代物流业发展的优势与地位

从全球来看,大连属于大中国物流中心的组成部分,与北美、欧洲、西非、南美、西亚、共同组成世界大物流圈。在东北亚范围内,日本、韩国、俄罗斯包括中国东部沿海地区的物流发展,地处环渤海经济区的大连是其中不可缺少的组成部分。同时,大连是中国北方重要的沿海物流中心,也是东北区唯一的沿海国际物流中心^[12]。对大连现代物流发展的准确定位是大连市物流发展的前提,立足优势与现实,规划大连为:(1)东北的国际物流中心——规划建设国际物流园区。(2)辐射东北重要的区域物流中心——规划建设区域物流园区。

4.2 在市域内部研究确定物流园区及配送中心的选址与对应功能

大连市物流园区规划布局的基本模式采用:“综合物流园区——专业物流中心——物流配送结点”三层节点模式。

大连市的城市形态特征,海陆空交通运输枢纽的空间格局,以及对应的货物种类特点,决定大连市的物流园区建设必须采取“多点制”。在物流腹地内部,不同的货物类别、不同的流向、不同运输方式的物流,其完成所需要的物流环节、物流资源、物流时限不同。

不同层次的物流节点对应的物流服务功能不同,高层节点对于低层节点的服务范围和内容有“包含”或者“次序”关系,因此综合物流园区—专业物流中心—物流配送结点之间的关系应当有机衔接、合理分工。三级节点模式如图 3 所示:

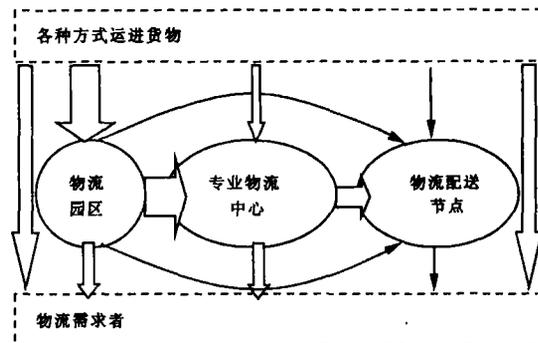


图 3 大连市三级物流节点的关联模式

Fig. 3 The connection model of three class logistics node in Dalian City

(1) 物流园区的确定。基本方法:定性分析与定量分析相结合;近期与远期相结合;发展优势与限制条件相结合;局部与整体相结合;理论选择与实际相结合。

具体方法:多因素综合评判法。

首先,初步确定物流园区的待选方案地点。依据各地、各行业规划的物流园区、重要的交通枢纽、批发商业中心、仓储集中分布区等材料,初步选定 16 个。具体情况见表 1。

然后,分析确定影响待选园区的基本因素,并且通过专家打分(特尔斐法)确定各因素的权重。对于每一个因素进行量化和“无量纲”化,运用 GIS 软件辅助,计算每一个待选园区的综合得分,通过分值比较确定待选园区的级别、地位、功能。结论见表 2。

物流园区确定的依据:待选园区位置图、仓储分布图、待选园区周围的可流通能力分布图、现有重要的工业区或者企业分布图、现有的零售商业中心分布图、现有的批发商业中心分布图、人口密度分布图、城市土地利用规划与地价图、重要码头场站分布图等^[13-15]。

定量综合评价考虑的具体因素、与权重:拟定中心与大窑湾、大港区、金州编组站的空间综合距离(0.125);仓储面积(仓库面积、堆场面积)、以及现代化水平(0.125);与高速公路出入口的综合距

表 1 大连市待选物流园区状况一览表

Table 1 The general chart about distribution parks that wait for selection in Dalian City

编号	名称	物流货物类别	位置	初步选择理由
1	大窑湾国际综合物流园区	集装箱、原油及油品、汽车、粮食、矿石等	大窑湾底	相关规划与建议 ^{①[16]}
2	金州编组站铁路枢纽物流园区	集装箱、建材家具装修用品	金州编组站南部	《鑫码物流可行性研究报告》
3	后盐公路枢纽综合物流园区	汽车贸易、小商品、家具等	后盐	甘井子区物流规划
4	革镇堡建材仓储物流园区	钢材、水泥、煤炭、木材、粮食等	革镇堡	甘井子区物流规划
5	南关岭木材仓储物流园区	木材、粮食等	南关岭	甘井子区物流规划
6	周水子粮食仓储物流园区	粮食	周水子	甘井子区物流规划
7	空港快速货物物流园区	高附加值、快速送达货物	周水子机场	民航物流规划
8	香炉礁旧物流园区	旧物	香炉礁	物流的特殊性与流量
9	金三角粮油贸易物流园区	粮食、食用油	金三角	目前的地位、投资的热点地区
10	大港区双兴街本地生活物流园区	蔬菜、水果、建筑装饰材料、小商品、服装等	双兴街-港湾桥	现有基础
11	羊头洼轮渡枢纽物流园区	粮食、客滚等	羊头洼	发展潜力、地方要求
12	大连湾水产品物流园区	水产品	大连湾	发展潜力
13	三十里堡果蔬物流园区	水果、蔬菜	三十里堡-北乐	现状与潜力
14	杨树房服装物流园区	服装	杨树房	服装品牌要求
15	瓦房店轴承物流园区	轴承以及相关产品	瓦房店	现状与潜力
16	复州城水泵物流园区	水泵以及相关制品	复州城	现状与潜力

表 2 大连市待选物流园区综合评价结论汇总表

Table 2 The comprehensive evaluation conclusion to distribution parks that wait for selection in Dalian City

编号	名称	理论物流 节点级别	综合 得分	综合优势排序	限制因素排序	规划建议
1	大窑湾国际综合物流园区	1	78	港口、基础设施	用地、周围交易市场	国际物流园区
3	后盐公路枢纽综合物流园区	1	78	高速公路、仓储、建设基础、用地	港口	区域物流园区
4	革镇堡建材仓储物流园区	1	76	仓储、用地	港口、公路交通、基础	区域物流园区
10	大港区双兴街本地生活物流园区	2	67	市场交易、港口	用地、交通、仓储	专业物流中心
12	大连湾水产品物流园区	2	64	港口、交通、基础设施	市场条件、用地、仓储	专业物流中心
5	南关岭木材仓储物流园区	2	63	仓储、用地、交通	港口、市场、现有基础	专业物流中心
6	周水子粮食仓储物流园区	2	59	仓储、用地、交通	港口、市场、现有基础	专业物流中心
2	金州编组站铁路枢纽物流园区	2	50	交通、市场	港口、现有基础	远景物流园区
7	空港快速货物物流园区	2	50	交通、市场	搬迁改造、现有基础	专业物流中心
9	金三角粮油贸易物流园区	2	50	交通、市场	用地、仓储	专业物流中心
8	香炉礁旧物流园区	2	49	交通、市场	用地、仓储	专业物流中心
15	瓦房店轴承物流园区	2	49	市场交易、铁路	现有基础、区位	专业物流中心
16	复州城水泵物流园区	2	46	市场交易	现有基础、区位	专业物流中心
13	三十里堡果蔬物流园区	2	45	交易基础	区位、交通	专业物流中心
14	杨树房服装物流园区	2	36	生产基础、用地	区位、交通、交易基础	专业物流中心
11	羊头洼轮渡枢纽物流园区	2	32	交通潜在优势	基础、交通	远景物流园区

离^[16](0.125);与铁路专用线、铁路车站的综合距离(0.05);周围市内主要交通线路现状情况(0.125);周围用地规划限制、地价、周围空地条件(0.2);周围批发零售交易市场情况(0.2);按照物流要求的节点建设基础情况(0.05)。

由此确定大连市的物流园区为:大孤山半岛国际综合物流园区、后盐“陆港”区域综合物流园区、铁路枢纽综合物流园区(远景规划)、轮渡枢纽综合物流园区(远景规划)。

① 大连港现代物流发展研究项目组.《大连港现代物流发展研究》[R].(A版,内部稿)2000.12.

(2)专业物流中心的确定。在物流园区的多因素综合评判基础之上,针对大连市的实际情况选择适宜的专业化物流中心

专业化物流中心规划思想:主要对于专业化的商品物流进行规划。本着立足大连市,辐射东北和沿海内贸腹地战略思想,合理整合与专业化商品密切相关的各种物流资源。所以专业商品研究的范围涉及腹地的范围,行业上跨生产、运输、储存等多个行业。

规划专业物流中心特征:专业物流中心与物流园区有某种服务上的依托关系,如物流公共信息平台、金融体系等;专业物流中心具有相对独立性,通过专业化、规模化的经营完成某类货物的集散;一般占地较少,服务半径不定;完成物流服务的产品单一,容易形成独特物流;完成物流过程的资源具有专业性;从经营的角度看,存在行业的超额利润。

专业物流中心的规划具体原则:立足现有经营专业物流基础,综合考虑产品的预期性;依托大型专仓储基地和批发市场;用地条件宽松;物流增值的潜力较大;商品对于腹地的辐射力较强。

规划建设 12 个专业物流中心。具体情况见(表 2)。

(3) 配送节点的初步选择。在城市,物流配送节点一般应当以日用消费品为主。生产资料、直通中转物流在一、二级节点就基本可以完成。节点服务半径 2~5km 左右,与物流园区、专业物流中心有隶属关系。目的主要是增加物流配送的快速反应。综合服务能力较弱。在农村,物流配送节点主要完成农业生产资料、农村消费市场、粮食及农副产品、重要的地方工业产品的集散职能。服务半径较大,专业性与综合性服务职能相结合。

物流配送节点规划与设置主要考虑增加物流配送速度,为生产和生活提供真正的“JIT”(实时配送)配送服务。节点的服务功能有限,与物流基地或者专业物流中心有一定的隶属关系。节点用地规模较小,尽可能接近消费地。周围的交通条件较好。

综合考虑大连市的实际情况,三级物流节点分为四种类型:

居民生活、机关企事业单位办公服务型(BtoC)。配送节点位于居民区或者附近,服务半径较小,依托农贸市场、小区级商业网点建设,以居民日常消费品、办公用品配送为主要服务项目。

工业企业生产服务型(BtoB)。位置处于工业企业集中的地区,主要为周围的工业生产服务,用于原材料、能源存放,或者产品的暂存。是实现 JIT 的基本保证。

商品流通企业(批发、零售、农贸市场)经营服务型(BtoB)。服务于批发市场、零售商业。要求

节点的现代化水平、信息化水平高,反映快速灵活,考虑用地条件应当注意建设现代化的立体物流仓储。

农业生产服务型(BtoC)。为农业生产服务,以乡镇的供销社为基本单位。注重商品配送、技术服务、农产品收购等多种服务,服务半径比较大。

参考文献:

- [1] 国家技术监督局. 中华人民共和国国家标准·物流术语[S]. GB/T 18354-2001, 2001-04-17 发布, 2001-08-01 实施.
- [2] 王之泰. 现代物流学[M]. 北京:中国物资出版社,1995.
- [3] 徐文静. 物流战略规划与模式[M]. 北京:机械工业出版社,2002.
- [4] Tyworth J E, Guo Y, Ganeshan R. Inventory control under gamma demand and random lead time[J]. Journal of Business Logistics, 1996, 7(1), 291-304.
- [5] 王之泰. 物流的价值发现[J]. <http://www.chinatpl.com/zjjs/wzt.htm>.
- [6] 胡树威. 现代物流发展的动因和趋势评析[J]. 集装箱化, 2000, (8):4-25.
- [7] 张 铎, 李姗姗. 政府在物流基地建设中的作用[J]. 中国物流与采购, 2002, (8):37-39.
- [8] Stock J R. Development and Implementation of Reverse Logistics Programs Oak Brook IL[M]. Council of Logistics Management, 1998.
- [9] 毛艳国. 论物流产业的虚拟经营[J]. 集装箱化, 1999, (4):15-16.
- [10] Mortiz F, Hans R K. A Characterisation of logistics Networks for Product Recovery[J]. The International Journal of Management Science, 2000, Omega(28):653-666.
- [11] Schonberger R J, Gilbert J P. Just-in-time Purchasing: a Challenge for U.S. Industry[J]. California Management Review, 1983(1):54-68.
- [12] 韩增林, 王成金. 我国物流产业发展与布局的特点与对策探讨[J]. 地理科学进展, 2002, (1):71-83.
- [13] 大连市计划委员会. 大连市国民经济和社会发展第九个五年计划和 2010 年远景目标纲要汇编[M]. 大连:大连出版社, 1998.
- [14] 大连市计划委员会编. 大连市“十五”规划战略研究[M]. 大连:东北财经大学出版社, 2001.
- [15] 王淑琴, 韩增林. 大连工业地理[M]. 大连:大连理工大学出版社, 1994.
- [16] Tyworth J E. The inventory Theoretic Approach in Transportation Selection Models: A Critical Review[J]. Logistics and Transportation Review, 1987, 27(4), 299-318.

Research on the Layout and Planning of Distribution Park in City —A Case of Dalian

HAN Zeng-Lin, LI Ya-Jun, WANG Li

(*Studies Center of Marine Economy and Sustaintial Development, Liaoning Normal University, Dalian, Liaoning 116029*)

Abstract: In China, more and more attention has been paid to logistics. Putting logistics as their supporting industry to economy development, many areas are making logistics development programming. Rational layout of logistics nodes, on the one hand is essence guarantee for realization of logistics profits, on the other hand is one of the most important keys of making the planning of logistics.

At first the paper explained the distinguish of the meanings of Logistics base, Distribution park, Special logistics center, Distribution node, at the same time discussed the relationship about the logistics spacial nodes system of Distribution parks, and concluded the main functions of the Logistics park. Based on the proved research, we analysed the affecting factors of the forming and development of Distribution parks farther, which including the factors of market, government policy, and geographical environment.

In the third sector the paper emphasized what is the basic idea of logistics planning. One of the purposes of modern logistics is how to realize the goods quickly move. For that purpose the building of Distribution park is helping to join the demander and the supplyer effectively and combine all kinds of transport, such as multimodal transport, container transport. The directions and principles of planning of Distribution park were brought forward in this place.

The last part of this paper was aimed to take Dalian as an example for the layout and planning of the Distribution park, Special logistics center and Distribution node. The basic mode of Dalian Distribution park is Three Lays Structure: "Integrate Distribution park — Special logistics center — Distribution node". According to the relative data of planning of Distribution parks, important traffic hinges, wholesale commerce centers, warehouse position from different trades and areas in Dalian, we selected sixteen sites as objects of planning and analysed the affecting factors to each site. Through the method of Delphi the order of affecting factors was gained in percent style. Then we calculated the integrate scores of every site and through scores, we can compared the level, status, function of every site and gained six sites as main Distribution park at last. After selecting Distribution park, we choiced the suited sites as Special logistics centers according to the economy condition of Dalian, such as some special logistics center about crop, lumber, aquatic product, petroleum and so on. Distribute node belongs to either Distribution park or Special logistics center. The purpose of setting it is to improving the speed of quick reply. The third level—Distribute nodes are divided into four kinds: the service object is the living of residenter and the office work of government, corporation or other organizations (BtoC); the service object is productive activity of industry (BtoB); the service object is business activity including wholesale, retail and terminal market (BtoB); the service object is productive activity of agriculture (BtoC).

Key words: distribution park; layout and planning; Dalian