



中国物流专家专著系列

ZHONGGUO WULIU ZHUANJIA ZHUANZHU XILIE

现代物流与经济发展 ——理论、方法与实证分析 LOGISTICS

—— ◎刘 南 赵成锋 陈远高 著 ——

中国物资出版社



中国物流专家专著系列

ZHONGGUO WULIU ZHUANJIA ZHUANZHU XILIE

国家社会科学基金资助

教育部新世纪优秀人才支持计划资助

现代物流与经济发展

——理论、方法与实证分析

刘 南 赵成锋 陈远高 著

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代物流与经济发展：理论方法与实证分析/刘南，赵成锋，陈远高著
—北京：中国物资出版社，2007.5

(中国物流专家专著系列)

ISBN 978-7-5047-2659-9

I. 现… II. ①刘…②赵…③陈… III. 物流—影响—经济发展—研究
IV. F252 F201

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 067730 号

责任编辑 寇俊玲

责任印制 何崇杭

责任校对 孙会香

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.clph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮编: 100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本: 720mm×980mm 1/16 印张: 22.25 字数: 376 千字

2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5047-2659-9/F·1086

印数: 0001—1000 册

定价: 38.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

前 言

现代物流在全球范围内蓬勃发展，受到了各国政府、企业、学者的广泛重视。在世界经济一体化的进程中，现代物流已经成为各国致力发展的黄金产业，现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术，在经济发展中发挥着越来越重要的作用。对于经济持续高速增长的中国而言，加快现代物流的发展，对于优化社会资源配置，提高经济运行质量，促进企业改革发展，推进中国经济体制与经济增长方式的两个根本性转变，具有十分重要的意义。

本书从经济发展的崭新视角去重新审视现代物流体系，从理论和实证两方面出发，深入剖析现代物流与经济的影响机制，从点（物流结点）、线（交通线路）的物流体系结构去分析现代物流系统规划与建设运营，结合实证分析探讨现代物流的研究方法与工具。

本书部分内容是国家社会科学基金项目（04BJY060）的研究成果。因此本书的研究成果包含了课题组成员付出的辛勤劳动，本书还得到了教育部“新世纪优秀人才支持计划”（NCET-05-0529）的资助，谨此一并致谢。在本书研究和写作过程中，浙江大学管理学院硕士研究生李燕、周庆明、叶晔等收集了大量资料并撰写了相关内容，本书的部分研究成果也来源于他们的学位论文，在此深表谢意。本书的出版还得到了中国物资出版社的支持和帮助，在此致以衷心的感谢。

限于作者的学术水平所限，书中不足之处恳请同行和读者不吝指正。

作 者

2007年5月于浙江杭州

内容简介

本书从经济发展的崭新视角去重新审视现代物流体系，从理论和实证两方面出发，深入剖析了现代物流与经济发展的影响机制，从点（物流结点）、线（交通线路）的物流体系结构去分析现代物流系统规划与建设运营，结合实证分析探讨现代物流的研究方法与工具。

本书共分12章，第1章为绪论；第2章介绍现代物流概述；第3章从理论角度阐述现代物流与经济增长；第4章提供了浙江省现代物流与经济增长的实证分析；第5章分析了现代物流中交通基础设施的经济效益；第6章研究了交通基础设施的空间溢出作用；第7章讨论了物流结点规划的理论与方法；第8章总结了物流结点建设与运营；第9章介绍了浙江省衢州市物流空间布局的实证案例；第10章介绍了杭州城市物流体系构建的实证案例；第11章阐述了浙江省烟草行业物流系统优化的案例；第12章分析了浙江江南钢材物流园区系统规划的实证案例。

本书适用于物流管理、管理科学与工程、工商管理专业的学生与教学科研人员，也适合于政府经济管理部门的决策人员与从事物流管理的企事业单位人员。

目 录

1 绪 论	1
1.1 研究背景和研究意义	1
1.2 本书的结构和内容	4
2 现代物流概述	7
2.1 现代物流的发展历程	7
2.1.1 物资流通(PD)阶段	7
2.1.2 物流(Logistics)阶段	9
2.1.3 供应链(Supply Chain)阶段	10
2.2 现代物流系统的构成	12
2.3 物流结点的类型与功能分析	13
2.3.1 物流结点的分类	13
2.3.2 物流结点的经济功能	20
2.4 物流线路的特性与作用分析	23
2.4.1 物流线路的特性分析	24
2.4.2 物流线路的作用分析	26
2.5 现代物流的网络系统	28
3 现代物流与经济增长的理论分析	30
3.1 现代物流与宏观经济增长	31
3.1.1 宏观经济增长的相关理论	31
3.1.2 现代物流与宏观经济增长的相互关系	36
3.2 区域物流系统的经济分析	46
3.2.1 区域物流的内涵	46
3.2.2 现代物流与区域经济	48
3.3 微观物流系统的经济分析	52



3.4 现代物流与经济增长关系的计量经济模型	56
3.4.1 指标选取	56
3.4.2 格兰杰因果检验模型与方法	58
4 浙江省现代物流与经济增长的实证分析	65
4.1 浙江省现代物流发展现状	65
4.2 浙江省经济增长现状分析	70
4.3 浙江省现代物流与经济增长之间的相互作用关系	72
4.3.1 浙江省现代物流与经济增长相互关系定性分析	72
4.3.2 浙江省现代物流与经济增长相互关系定量分析	75
5 物流交通基础设施的经济效益分析	87
5.1 现代物流交通基础设施的经济效益分析	87
5.1.1 交通运输基础设施的主要特性	87
5.1.2 交通运输基础设施的经济效益	90
5.2 系统动力学模型	92
5.2.1 系统动力学概述	92
5.2.2 区域系统动力学模型的主要基础	93
5.3 现代物流交通基础设施经济效益评价的系统动力学模型	104
5.3.1 交通运输——区域经济发展机制	105
5.3.2 交通运输——经济增长因果关系分析	106
5.3.3 交通运输——经济增长系统动力学流程图	108
5.4 浙江省杭甬高速公路区域经济效益的系统动力学分析	110
6 交通基础设施的空间溢出作用分析	117
6.1 交通基础设施的空间溢出作用	117
6.1.1 交通基础设施与经济增长溢出的理论机制	117
6.1.2 交通基础设施对经济溢出的计量经济分析	120
6.2 交通基础设施溢出作用的计量模型	122
6.2.1 交通基础设施空间溢出作用假说	122
6.2.2 溢出作用模型	127
6.2.3 空间权重矩阵	128
6.3 交通基础设施溢出作用模型的回归与检验方法	131
6.3.1 模型数据	131

6.3.2	固定影响估计法与随机效应估计法	132
6.3.3	多重共线性的识别与修正	134
6.3.4	异方差的识别	135
6.3.5	自相关的识别与修正	136
6.4	浙江省交通基础设施的溢出作用分析	136
6.4.1	模型数据准备	136
6.4.2	回归分析	147
6.4.3	估计结果分析	161
7	物流结点规划	166
7.1	物流结点规划原则	166
7.2	影响物流结点规划的总体因素	169
7.3	物流结点布局测算	172
7.3.1	物流结点布局的数量测算	174
7.3.2	物流结点布局的规模测算	176
7.3.3	物流结点选址测算	178
7.4	我国物流结点布局现状	185
7.4.1	我国物流结点总布局	185
7.4.2	长江三角洲物流结点布局	186
7.4.3	浙江省物流结点布局	190
8	物流结点建设与运营	193
8.1	我国物流结点建设模式	193
8.1.1	发达国家物流结点建设经验	193
8.1.2	国内外物流结点建设模式对比	196
8.1.3	我国现阶段物流结点建设模式	197
8.1.4	我国现阶段物流结点建设模式的主要问题与对策	200
8.2	物流结点经营模式	207
8.2.1	物流结点经营的一般模式	207
8.2.2	我国物流结点经营现状	210
8.3	物流结点赢利模式	211
8.3.1	国外物流园区赢利模式	211
8.3.2	我国物流园区的赢利模式	213



8.4 物流结点评价	220
8.4.1 物流结点评价概述	220
8.4.2 物流结点经营效益评价指标	223
8.4.3 物流结点社会效益评价指标	231
8.4.4 物流结点评价方法	234
8.4.5 物流结点效益评价的算例分析	242
9 现代物流与区域经济——浙江省衢州市物流空间布局规划	250
9.1 衢州市物流空间总体布局框架	250
9.2 衢州市物流空间布局主要影响因素分析	254
9.3 衢州市物流结点布局规划	258
10 现代物流与城市经济——杭州城市物流体系构建	265
10.1 城市物流配送体系建设背景	265
10.2 国内外城市物流配送状况	266
10.2.1 城市配送与配送中心	266
10.2.2 国外城市配送概况	267
10.2.3 国内典型城市配送概况	269
10.3 杭州城市物流配送体系构建的基本原则	271
10.4 杭州城市物流配送体系构建的总体框架	272
10.5 杭州城市物流配送体系具体建设内容	273
10.5.1 城市物流配送结点布局	273
10.5.2 城市物流配送区块功能划分	274
10.5.3 城市快速配送通道建设	275
10.5.4 城市公共物流配送平台建设	277
11 现代物流与行业经济——浙江省烟草行业物流系统优化	279
11.1 浙江烟草物流系统优化背景	279
11.2 浙江烟草物流网络体系构成	280
11.3 浙江烟草物流网络体系核心层构建	282
11.3.1 省级烟草物流园区	282
11.3.2 五大物流网络结点	285
11.3.3 三级物流配送网络	289
11.4 浙江烟草物流运作模式设计	290

11.5	浙江烟草物流网络服务模式	292
11.6	浙江烟草物流系统优化实施策略	295
12	现代物流与专业物流园区——浙江江南钢材物流园区系统规划	299
12.1	钢铁物流与专业物流园区	299
12.2	江南钢材物流园区市场定位分析	301
12.2.1	SWOT 分析	301
12.2.2	目标市场供求分析	307
12.2.3	目标租户需求分析	313
12.2.4	江南钢材物流园区的定位分析	321
12.3	江南钢材物流园区系统规划设计	324
12.3.1	物流园区功能区设置	324
12.3.2	主要业务流程设计	327
12.3.3	功能区布局规划	329
12.3.4	基础设施平台规划	333
12.3.5	信息平台规划	335
12.3.6	辅助平台规划	338
12.4	江南钢材物流园区系统规划的主要结论与实施建议	338
	参考文献	341

1 绪 论

生产制造和经济贸易的全球化发展带来了物资的广泛流动,物流经济在全球范围内蓬勃发展。物流在国家经济战略中扮演了越来越重要的角色。在相当多的国家和地区,物流在国家经济和地区经济中发挥着支撑和引导作用,发展成国家和地方财政收入的主要来源,开辟了新的工业领域和就业渠道,成为了科技进步和科技应用的重要领域。欧洲的荷兰、亚洲的新加坡和中国香港、美洲的巴拿马,尤其是以“流通立国”的日本,物流在这些国家的经济发展中所起的支柱作用是显而易见的。

自我国对外开放以来,中国经济的持续高速增长已经成为世界经济发展的一个奇迹。尤其中国加入 WTO 组织之后,我国与国际经济的联系越加紧密,中国经济与全球经济的一体化进程会进一步加速,国际国内贸易和全球化制造对物流这一支持服务提出了新的需求。物流问题在理论和实践领域显现出来:中国物流能力不能及时快速地提升,中国经济的发展步伐将逐步放缓,甚至可能停滞不前。因此,物流基础设施的建设和物流服务能力的提升已经成为我国经济战略部署中刻不容缓的任务。

1.1 研究背景和研究意义

在生产、流通和消费社会三大经济活动中,流通活动是联系生产和消费的必要环节。流通活动解决了生产者 and 消费者之间的时间间隔、空间间隔和社会间隔。流通消除了社会间隔,使得商品从生产者手中转移到消费者手中,实现了商品所有权的转移(即商流)。同样,流通消除了时间间隔和空间间隔,使得从生产时间,生产地点的产品转移到消费时间,消费地点的商品,实现了商品物流性的转移(即物流)。物流伴随着人类商品交易活动而兴起。从 20 世纪 50 年代以来,特别是 80 年代以后,随着市场营销环境的变化、运



输条件的改善、通信技术和计算机、数据处理技术的商业化,物流以惊人的速度发展变化,逐渐成为继降低物资消耗、提高劳动生产率之后推动国民经济增长的“第三利润源”。

在这一过程中,“物流”这一概念的内涵与外延也在不断地演进。从配送(Distribution)到物流(Logistics),再延伸到供应链(Supply Chain),甚至目前探讨较多的需求链(Demand Chain),人们对于物流的认识从一个狭小的领域跃进到一个广阔的天地当中。尤其是近年来,以集成化、系统化、网络化、综合服务一体化为特征的现代物流成为研究和实践的热点。现代物流依托密如蜘蛛网的现代交通运输路线,连接空间位置上相对分散的物流结点,以线连点,连点成网,服务于相应的区域经济,同时也形成了遍布全国乃至全球的物流网络。

现代物流的内涵表现为两个方面,其一是降低总成本,追求经济目标,实现社会资源乃至全球资源的有效配置;其二是减少污染,保护环境,追求社会目标,实现社会的可持续发展。目前对现代物流的研究,国外研究多集中在物流技术、物流优化等方面,而国内的研究多集中在物流规划方面,对比国内外现代物流的研究现状,可以看出国内外物流研究的差异以及我国物流研究中存在的不足。国外对物流的研究中定量方法较多,可操作性也比较强,而国内对物流的研究大多停留在定性研究阶段,成果的适用性和可操作性都相对较差,这是国内外对现代物流研究的最大的不同,也是我国物流研究中急需改进之处。

在当前经济环境中,现代物流已经成为跨部门、跨行业、跨地域的社会大系统,它与宏观经济之间相互适应、相互促进,形成极为紧密的互动关系。现代物流与经济增长之间的关系如此密切,但目前相关研究还存在诸多不足,主要体现在以下几个方面:

首先,现阶段对现代物流与经济增长关系的研究定性研究比较多,定量研究比较少,较多的成果仅仅只是现代物流与经济发展之间关系的简单介绍,缺乏对二者之间关系与影响机理深层次剖析的研究,尤其是从宏观经济、区域经济、微观经济三个层面上研究现代物流的经济影响和作用的成果很少。

其次,现代物流从基本构成体系的角度可以分为物流结点、物流线路、物流网络三个层次,但目前大多数研究均是从某一层面上对现代物流进行分析,缺乏全面、系统地从点、线、网三个层面剖析现代物流的研究成果,物

流结点在区域经济或城市发展中扮演了怎样的角色,物流线路尤其是物流交通基础设施的经济效益和经济作用如何评价等问题,在目前的研究中还较少涉及。

再次,近年来国内对于物流规划的研究对结点选址,配送线路优化,库存控制,成本管理,信息技术应用等方面做了很多有益的探讨,尤其是物流结点的建设是发展现代物流实践活动中一个重要内容,但在实际中出现很多不正常的现象,不少行业或部门都热衷于搞物流园区、物流中心或配送中心,出现一股“物流”热。我国涉及物流的有关行业、部门、系统都自成体系,各建各的物流园区或中心,部门分割、行业垄断、地方封锁,相互之间毫无关联,不仅难以达到节约物流成本的作用,还会造成资源配置的极大浪费。因此,如何从经济发展的视角去重新审视现代物流的规划,从国家、区域物流基础设施系统建设的角度,研究适合我国现阶段物流市场发展的物流结点规划布局、建设投资模式、经营管理机制,以及探索物流结点对交通规划、区域经济、行业经济与城市经济的影响等,如何有效整合社会的物流资源,推动物流结点整体的健康发展,促进经济发展,已经成为目前亟待解决的问题。

因此,本书从经济发展的崭新视角去重新审视现代物流体系,深入剖析现代物流对于经济发展的影响机制,从点(物流结点)线(交通线路)结构出发分析现代物流系统规划与建设运营,研究现代物流与经济发展的理论,探索和整合现代物流的研究方法与工具,同时结合实证分析阐述理论,验证方法。这里需要说明的是本书没有对经济增长和经济发展的概念进行严格的区分。一般认为,经济发展不仅包括经济增长的速度、增长的平稳程度和结果,并且还特别包括一国或地区的人民的平均生活质量,如教育水平、健康卫生标准等,以及整体经济结构、社会结构等的总体进步。但近年来,经济发展与经济增长出现逐渐融合的趋势,国家或地区对于经济增长也不仅仅简单地追求“量”上的增加,而更加强调“质”上的提升。因此,除第3章中对这两个概念进行了特别说明以外,本书中其他章节所涉及的经济增长和经济发展的概念是一样的。笔者希望本书的研究成果能够有利于建立和完善物流基础设施理论体系,进一步阐明现代物流与经济的作用机理,并且为建立规范的现代物流政策提供科学的依据。

另外,本书选择的现代物流与经济发 展的实证案例有着鲜明的区域特点,



主要集中在浙江省。浙江经济近年来一直呈现强劲的增长势头,浙江省 2005 年实现国内生产总值 13365 亿元人民币,人均 GDP 超过 3400 美元,比 2004 年增长 12.4%,成为全国各省、区中第一个跨入“上中等收入”国际门槛的省份。同时,根据 2005 年浙江省发改委与浙江省物流发展联席会议办公室共同制定的《浙江省现代物流发展综述》,浙江省全社会现代物流理念已初步树立,运输网络与信息网络等物流基础设施条件迅速改善,贸易加工型经济与专业市场、产业集群所产生的物流服务需求旺盛,2004 年浙江社会货物物流总额 25000 亿元人民币,比上年增长 25%;每亿元生产总值带动的物流需求从 2003 年的 2.08 亿元人民币上升到 2004 年的 2.15 亿元人民币,经济发展对物流的依存度越来越高。整个物流业增加值稳步增长,2004 年达到 1328.5 亿元人民币,比 2003 年增长 18%;物流业务量快速增长,2004 年全省货运量为 12.5 亿吨,居全国第三位,比 2003 年增长 21%,全省货物周转量超过 2600 亿吨,比上年增长 23% 左右。

我们认为浙江省现代物流的发展在全国范围而言还是走在前列的,国际物流、城市物流、企业物流等发展迅速。我们一直在跟踪浙江省现代物流发展的动态,就现代物流的相关问题进行研究,因此在本书中选择了若干反映浙江省现代物流与经济发展的相关案例进行实证分析,希望通过这些实证分析有助于读者进一步理解现代物流与经济发展的理论与方法,同时衷心期望浙江省现代物流建设的相关探索与经验能够为各个地区,乃至我国经济发展与现代物流体系的建设提供有价值的决策借鉴。

1.2 本书的结构和内容

本书以现代物流、交通经济及经济发展理论为基础,结合我国物流基础设施建设和物流市场发展的现状,运用计量经济学、系统动力学、运筹学、模糊数学和案例分析等方法,对现代物流与经济增长、现代物流与交通基础设施、物流节点的规划、建设和经营管理等问题进行了定性和定量研究,并通过大量实证分析来检验理论与方法。

本书共分为 12 章,包括现代物流与经济发展,现代物流与交通基础设施,现代物流与物流结点三个大的部分。

第 1 章“绪论”,阐述本书所研究课题的研究背景和意义,总结国内外相

关研究现状,分析当前研究中存在的主要问题,并介绍了本书的总体结构和内容。

第2章“现代物流概述”,阐述物流概念演进的过程,具体介绍了现代物流系统的构成要素,物流结点与物流交通线路,并分析了物流交通线路的特性与经济作用以及物流结点的功能与作用。

第3章“现代物流与经济增长的理论分析”,分别从宏观、中观、微观三个层面论述现代物流与经济增长这一主题,包括了现代物流对于宏观经济的影响作用以及现代物流的发展与经济增长的互动关系,区域物流系统与区域经济的关系,微观物流系统中物流结点与货运经济的成本效益分析。另外提出了定量分析现代物流与经济增长关系的计量经济模型。

第4章“浙江省现代物流与经济增长的实证分析”,在浙江省现代物流与经济发展现状分析的基础之上,首先对浙江省现代物流与经济增长关系进行定性分析,其次利用相应的计量经济分析方法——格兰杰因果检验对浙江省现代物流与经济增长关系进行了定量分析,包括定量分析所需数据的采集,指标的建立,以及模型分析结果的统计检验等,分别从现代物流的供给、需求和发展成效三个角度对浙江省现代物流与经济增长之间的相互关系进行分析研究。

第5章“物流交通基础设施的经济效益分析”,从物流交通线路的视角分析在现代物流中扮演最为重要的角色的交通基础设施,阐述了物流交通基础设施的主要特点、经济作用与经济效益分析方法,并在介绍系统动力学模型的基础之上应用该模型来评价现代物流中交通基础设施的经济效益。最后通过浙江省杭甬高速公路的案例来进行物流交通基础设施经济效益评价的实证研究。

第6章“交通基础设施的空间溢出作用分析”,从空间经济的视角分析物流交通基础设施对区域经济的溢出作用。本章首先对于物流交通基础设施的空间溢出的概念进行界定,物流交通基础设施对其所在区域外的其他区域同时具有正溢出和负溢出作用。其次提出区域经济溢出作用的计量分析模型以及相关的回归及检验方法,最后通过对浙江省物流交通基础设施的经济溢出作用的实证分析论证了物流交通基础设施在区域经济中的溢出效应,在区域经济与物流规划中把基础设施的空间溢出作用考虑在内,对促进区域经济均衡发展、减小地区之间经济差距,将具有非常重要的作用。



第7章“物流结点规划”，阐述了在经济发展的背景下，物流结点布局测算与区域物流结点规划的理论基础和总体原则，并从全国、长三角和浙江省三个不同层面分析了我国物流结点布局现状，提出了物流结点布局测算方法，包括物流结点数量、规模和选址测算等。

第8章“物流结点建设与运营”，首先，对比分析国内外的物流结点建设模式，并总结了日本、德国和美国等发达国家物流结点的建设经营经验，对我国物流结点建设模式、投融资模式等现状进行分析，提出了我国物流结点建设模式的主要问题与对策。其次，介绍了我国物流结点的经营现状与物流结点的经营模式。再次，将国内外物流园区的赢利方式进行对比分析并归纳总结出我国物流园区的赢利模式以及现存的主要问题，最后，提出了物流结点经营效益与社会效益的评价指标体系和评价方法，并针对具体算例采用数据包络法，拉开档次法，灰色关联分析等定量分析方法进行了研究。

第9章、第10章、第11章和第12章分别从区域、城市、行业、物流园区四个层面，通过实证案例来分析如何规划构建区域物流系统、城市物流系统、行业物流系统和专业物流园区。其中，通过浙江省衢州市物流空间布局规划的实证案例来分析区域物流空间布局的方法与步骤；通过杭州市城市物流配送体系的设计来论述在城市经济发展战略下城市物流系统的规划；通过浙江省烟草商业物流系统的规划与设计来阐述行业物流系统的构建与实施；最后，以江南钢材物流园区为例阐述钢材专业物流园区系统规划设计。围绕着现代物流与经济发展的主题，通过四个不同的实证案例进一步阐释现代物流系统规划的理论与方法。

2 现代物流概述

从人类开始商品交易活动以来,物资的物理性流动就伴随而来。社会实践的发展,经济活动的变化,促使人们对物流认识的不断严谨和深化;物流自身在不同的经济社会阶段,适应不同的经济活动要求,其概念与内涵也随之不断进化和完善,反映了不同时期物流实践与研究的发展历程。

2.1 现代物流的发展历程

人类社会有经济活动开始就有了物流,但当时人们还没有对这一现象进行深入认识和文字定义。现代物流的发展经历了20世纪初的物资流通(Physical Distribution, PD),20世纪80年代的物流(Logistics),再到21世纪的供应链(Supply Chain)这三个阶段。

2.1.1 物资流通(PD)阶段

1885年,德国人卡尔·弗里特立奇·奔驰研制出世界上第一辆马车式三轮汽车。19世纪末汽车从实验室走向街头,在美国、欧洲开始投入使用,汽车工业的蓬勃发展使得运输业更加发达,推动和促进了物资流通的发展。19世纪末至20世纪初,美国迎来了大量生产、大量流通、大量消费的时代,出现了直接进入流通领域的制造商,同时也出现了一些除生产和销售之外的第三方——专业运输者。

1915年,美国营销学者阿奇·萧(Arch W. Shaw)在其著作*Some Problems in Marketing Distribution*提出在市场分销中,存在两类活动,一类叫做创造需求,一类叫做物资实体分配(physical distribution of goods)。他认为这两类活动是不同的,但是在市场分销中是互相平衡、互相依赖的,市场分销中