

第四方物流主导下的大批量定制化服务探析

乔鹏亮

(广西钦州学院, 广西 钦州, 535000)

摘要: 本文通过对MC物流服务及其实施的环境要求、资源要求、技术要求和管埋要求分析, 提出了在第四方物流(4PL)企业主导下的MC物流服务的发展。通过比较分析, 认为与供应链上其他企业相比4PL企业主导MC有着明显的优势, 如全程规划协调能力、成本优势、熟悉市场了解客户以及供应链上竞争优势等。4PL可以在服务商选择、流程控制优化、产业链延伸等方面推动大批量定制化物流服发展。最后提出了发展4PL主导下的大批量定制化服务应该注意的四个问题。

关键词: 第四方物流; 大批量定制化; 物流服务

中图分类号: **文献标志码:** **文章编号:** 94047-(2012)04-037-05

1 引言

客户的个性化服务与企业追求的规模化效益构成了一组矛盾, 近年来出现的大批量定制化模式(Mass Customization, MC)既考虑到客户的个性化需求又能为企业提供规模化收益, 因此, MC模式引起了人们很大关注, 在实践中, 一些著名的企业如IBM、HP等已开始实施这种模式并获得了很大成功。MC模式应用和讨论更多地是在生产运营方面。本文就MC模式在物流服务中的应用进行了探讨。

2 大批量定制化物流服务的发展

对于大规模定制的研究始于制造业中的生产方式转变, TofferA最早在《未来的冲击》(future shock)一书提出了这种以类似于标准化或大批量生产来满足客户特定产品和服务的思路, 而后Stan Davis将此称为大规模生产^[1]。此后, 还有一部分人对大规模定制的概念进行了界定, 形成了相对一致的认识, 即MC是一个系统的概念, 包含从产品外观开发、产品生产到成品配送各个环节的定制^[2]。自从MC出现以来, 更多的研究都是围绕MC在制造方

面应用, 如菜单式设计生产方法^[3]、基于逻辑BOM的产品配置方法^[4]。对于MC下的供应链及物流优化方面的研究, 邹国胜和周晓档提出“运用三维并行工程”设计不同的供应链^[5], 王玉柱等对MC下的物料流程进行了研究^[6]。另外还有学者对MC下供应链的协调、优化及3PL服务进行了研究^[7-9]。自从界定了大规模定制物流的概念后^[10], 研究主要集中在: MC方式下的物流服务, 有代表性的是Hock、Ross、Dictrich的研究^[11-13], 他们围绕如何提供适应MC生产方式要求的物流服务进行了研究; MC定制物流服务方式方面, Rhonda等、王雪瑞和白玉^[14, 15]分别讨论了裁剪式(tailored logistics)的物流服务模式、MC下的合理化概念模型和物流环节中的MC应用等。综合前期研究成果, 对MC物流的研究在概念、内涵、3PL与实施延迟生产方面成果较多, 本文主要对4PL发挥主导作用情况下的MC物流服务进行讨论。

3 大批量定制化物流服务及实施要求

3.1 MC下的物流服务

物流服务中的规模经济(大批量)是显而易见的, 规模的增多能够使单位的物流成本降到最

收稿日期: 2012-05-22

基金项目: 钦州学院校级科研项目(项目编号: 2011XJKY-23B)。

作者简介: 乔鹏亮(1982—)男, 硕士, 副教授、高级工程师, 研究方向为物流与供应链管理。Email: qpiliang@126.com。

低,但是现在物流活动实践中的客户在时间、地点、送货方式以及配送件数上的个性化要求使物流公司难以以规模化服务的方式为客户提供服务。在物流活动中,服务对象表现出在地域、客户群体方面的范围经济特征。如果物流服务企业在某个范围内(地域或者相同相似需求的客户群)能够赢得客户,定制化需求所引起的范围经济也有着很好的前景。在提供物流服务的活动中,只有在靠近客户端才表现出定制、个性化需求特征,而在服务起始,很多服务活动都是趋同的,因此可以采用批量化服务来降低运营成本。而物流活动中的定制化并非是从源头开始的,也并不全是紧急定制化,因此,在定制化服务的同时还可以根据服务性质提升批量数,从而实现规模化收益与定制化收益共存。

3.2 Mc物流服务的实施要求

3.2.1 实施的环境要求 大批量定制化的实施要多方参与,供应链上多个企业合作,才能实现“范围”及集成规模的优势,从实施的流程看,大批量定制化实施往往是由MC下的生产企业发起的,单个企业正是难以达到这几方面的要求从而很难实施MC服务。所以大批量定制化物流服务,必须在协作、共享的供应链机制下进行。

3.2.2 实施的资源要求 在实施流程中,由于要涉及多个企业之间的合作及信息共享,并且实施整个供应链流程的规划,3PL企业优势更多体现在具体物流活动,难以进行整合供应链资源的规划协调,所以,对于整个MC流程需要有一个规划组织者,形成4PL企业主导、3PL企业参与、供应链信息共享的机制。

3.2.3 实施的技术要求 在进行规划时要确定并将“顾客分离点”或“延伸点”尽可能向终端延伸,提高批量化的比例。在批量化部分,可以通过规划使规模化的部分实现标准化、模块化,在具体规划时,要考虑到顾客需求的重用性、流程的重用性和信息的重用性。实施MC服务的技术主要有规划技术、标准化技术、信息共享技术和并行技术等。

3.2.4 实施的管理要求 实施MC服务涉及到多个企业的协同合作,管理比较复杂,因此,着眼于整个链上管理要注意:(1)MC服务需要链上各个

企业如3PL企业、4PL企业等进行合作,达到信息共享。(2)需要对客户进行管理,进行维护、需求预测等,必要时引导客户的需求;(3)在整个服务流程中,协调规划的4PL企业应该是整条链上的龙头企业,应该围绕其进行多方协同管理;(4)为防止4PL企业一家独大,损害链上其他企业的利益,应该建立相应监督机制,防止第四方企业实施“寻租”行为。

4 4PL主导的MC物流服务的实施

4.1 3PL和4PL

从功能来看,3PL企业在物流活动中主要负责具体的作业活动,而4PL协调规划整个供应链功能。所以3PL企业拥有更多的固定资产,而4PL企业则以软实力为主。现阶段,3PL企业发展比较迅速,但还比较缺乏第四方机构,但随着3PL的不断发展,人们逐渐认识到了第四方在提高效率,整合资源方面的优势,所以未来会出现大量的4PL企业,并且有一部分第三方企业或相关部门会向第四方发展,从而形成物流市场上第四方规划、第三方实施作业的协同运作模式。

4.2 4PL主导MC服务的优势

企业将物流业务外包给4PL企业至少具有以下优势:(1)全程规划协调能力。4PL企业能够调动更多资源,与单纯3PL相比,在管理沟通、组织规划和协调控制方面具有优势。(2)成本优势。4PL主导的MC的运行成本由4PL整体制定,能够以合理的组织方式进行流程管理,降低了企业间的交易成本和运营成本。(3)熟悉市场了解客户。4PL企业关注整个市场状况,洞察整个流程,因此比3PL企业更能了解客户,熟悉市场,更容易做出准确的判断。(4)供应链上竞争优势。在供应链参与竞争的经济形势下,4PL可以作为链上的组织者、联系者,将企业串在一起,取长补短,形成整体优势参与竞争。

4.3 4PL在MC物流服务中的主导作用

4.3.1 服务商的选择 MC服务要求将分散的客户需求进行整合,从而形成局部的批量化,因此在整个服务链上要以规划协调为主,以第四方为主进行整合设计,由第四方负责链上的服务商即3PL企业的选择和评估;4PL企业要从规划开始到客户完成签。

收, 反馈信息, 在整个流程中监控并进行服务评估, 进行3PL企业的筛选。在筛选时应建立适用于整个流程监控链上服务的评价体系, 对服务商进行评估, 同时为了进行批量化与定制化分离、准确规划, 所以也要直接与客户进行接触, 收集客户需求, 进行信息反馈, 不断改进服务质量。

4.3.2 流程的控制 Alderson(1950)提出了延迟技术, 在供应链的运作中, 越接近购买目的, 产品差异性越强, 所以在生产过程中, 寻找不同产品的差异点, 尽可能延迟差异点生产的时间, 这样减少了重复性, 能够提高企业整体效益。批量化向个性化过渡中的顾客订单分离点, 即延迟点 (Customer Order Decoupling Point, CODP), 就是设计出批量化服务部分, 延迟一部分增值活动直至得到客户服务订单到来。4PL在整个流程开始之时就通过服务链上企业资源整合, 对客户需求把握, 找出延迟点, 将分离出的相同、相似需求进行批量化处理, 将个性化进行特殊处理, 从而将整个流程中的规模经济和范围经济结合起来。

延迟技术是MC的有效控制方式。物流服务流程中的延迟可分为服务延迟和物流延迟。服务延迟集中于规划, 通过规划设计并在提供服务前根据客户的特殊要求进行修改; 物流延迟集中于时间, 当收到客户订单时做出快速反应。延迟技术在美国、日本等发达国家得到深入研究, 在应用中得到广泛实施, 并取得了巨大效益, 但在我国目前仅有少数企业在推行延迟技术的经营理念^[6]。

4.3.3 流程的优化

(1) 服务的无形问题。物流服务是有形和无形的综合, 在时间维度, 组成服务产品的有形物品 (如辅助物品) 可以按照制造业的方式实现批量化。但无形的服务是不可储存的, 由于客户对服务的具体要求而使整个服务流程成为了“产品”, 这样可规划控制的流程就变成了“产品”, 因此, 源于制造业进行零部件分解的方法可以应用于物流服务。

(2) 顾客接触的前后台分离管理。在整个服务流程中, 并非所有的企业都与顾客接触, 所以可以以顾客是否接触为原则进行前后台分离管理。基于4PL对前后台的分析, 进行不同处理。与顾客接触的前台要受到专门的培训等, 在人员的

招聘、服务水平等方面要进行全面培训, 在4PL主导下主要表现为完成最后定制化工作以及与顾客进行业务交流的第四方企业。后台只需要完成规定的业务要求即可, 基本上进行通用模块的设计, 与顾客个性有关的定制模块应置于前台。

4.3.4 4PL主导下的产业链延伸 通过延迟等技术所形成的局部批量化运作在服务流程趋同化下可以采用标准化、模块化的处理方式。在4PL主导下如果将标准化、模块化作为提供给3PL企业的业务, 可能会长期依赖于第三方的标准化运作, 会受制于3PL企业。所以可以考虑将规模化的服务作业进行外包, 这样可以加强自己对整个链条的控制, Schilling和Steensma(2001)认为企业可以采用三种模块化组织, 即外包合同、替代性工作和联盟。外包也可以与3PL企业进行合作, 不过分包的3PL企业不具备整个供应链的信息, 也不会将其所具备资源进行整个链条上整合, 其服务只限于局部规模化, 这种条块切割的方式有利于4PL企业加强整个链条的控制, 也有利于控制成本, 为终端客户提供更好服务。

通过标准化、模块化进行设计, 通过外包、外移等方式将部分业务向产业链延伸, 也能使4PL企业能够集中力量完成延迟点的确定设计, 能够与客户进行沟通做好个性化、定制化的预测功能, 集中力量于市场, 实现范围经济。在进行外包时, 要认清外包与模块化的关系, 已有的研究认为, 模块化能降低外包的难度, 减少交易成本, 在模块化设计完成时, 通过外包的形式能够将模块化的效用发挥到最大。所以, 4PL企业在管理整个链条时应该重视模块化、标准化, 这样才能实施基于大批量定制的外包。

5 4PL主导下的MC物流服务注意问题

5.1 4PL的完善

基于4PL企业资源来源于各个协调企业, 4PL企业很少拥有固定资产, 这也造成了在开始时较难取得顾客信任, 在运作时更要高度依赖于其他企业。所以, 应该团结3PL企业, 公平、公正地对待协作伙伴。在形成MC服务链条时, 4PL具有较大话语权, 很容易通过损害其他企业的手段使自己获益。应该对4PL企业进行监督, 设立监督机

制,防止在资源整合、利益分配等方面造成的不均衡,从而使整个链条受损失。现在的趋势是一些有实力的3PL企业正在向4PL企业进行转化,但这种转化只是在于某个特定的部门,当这些部门对外服务时相当于4PL企业了,不可避免出现了基于4PL主导下大规模定制化服务的问题。所以应该从一开始就建立起相应的制度来约束4PL企业。

5.2 定制的客户参与

顾客的参与对于确定延迟点非常重要,可以使整个服务流程明确批量化和定制化的延迟点,从而迅速采取相应行动。由于顾客的参与,流程管理、需求确定、运作预测的成本以及出现误差的概率被大幅度降低。另外,顾客参与设计可以使顾客拥有成就感,也有助于维系客户关系,保持客户的忠诚度。所以,在定制化服务时,个性化服务的需求应该邀请顾客参与,这样能明显提高服务效率,降低失误率。

5.3 服务的标准化、服务的定制化

虽然可以参照制造业的方法来管理物流运作,但是全程定制、紧急定制等情况仍然会使各种成本上升。所以服务是否能以标准化形式实现、客户服务能否定制化实现是4PL主导下大规模定制化服务的首要问题。在提供服务时,4PL应该进行客户行业分析,客户需求特征确定,不断创新,开发新的服务模式,采用新的处理手段,以模块化、标准化作为支撑,实现物流服务的规模化定制化。

6 结论

随着物流业不断发展,3PL在全球规划协调方面的缺陷越来越突出,市场也呼唤4PL的出现,批量化的物流服务也很有市场潜力,在4PL主导下发展大批量定制化物流服务需要团结3PL企业,以合作管理机制来促使供应链上企业实现资源共享和合作,突出各自优势,不断为客户创造价值,但同时也要认识到,我国物流市场尚不完善,4PL还只是停留在摸索阶段,优秀的3PL企业正尝试分离相应部门,另外,实践中4PL企业及其成长与3PL企业之间的关系也对实施MC有着一定影响,第三方的成长及第四方的

出现必然会形成新的物流服务模式,会进一步促进物流服务的大批量定制化,另外在电子商务环境下3PL与4PL的关系对大批量定制化物流服务的影响还有待进一步研究。

参考文献

- [1] Stan Davis.Future perfect Reading. Addison-Westey, 1987
- [2] Qilan Zhao, Research on Mass Customization Logistics Service Capability[D], Beijing Jiaotong University,2010.6: 4
- [3] Flavil S. Fogliatto, Giovanni J.C, 2008.Mass customization:A method for market segmentation and choice menu design[J]. Internation Journal of Production Economics. 2008(111):606-622
- [4] Guyuan Shan, Bin Li, The Research on Products Configuration Based on BOM in the Condition of Mass Customization [J],Science & Technology Progress and Policy, 2009,26 (6) : 98-101
- [5] Guosheng Zhou, Xiaoding Zhou, Design on Mass Customization-based Supply Chain[J], Commercial Research2002,20 (1) : 40-42
- [6] Yuzhu Wang, Hongbo Wu,Supply Strategy Study in the Mode of Mass Customization[D]. 2007 (36) :222-223
- [7] Jiuke Wang, Yan Fan, the Research on Supply Chain Based on Mass Customization [J], Science and Technology Management Research,2008,6) 282-283
- [8] Kai Rao, Bing Dan,Lina Tian, The Study on Postp-o-nement of 3PL Service Carrier Based on Mass Customization[J], Modern Management Science,2008 (6) : 37-38
- [9] Jianjun Zhao, Haojia Chen, The Study on supply chain coordination and optimization Based on Mass Customization[J],Pioneering with Science & Technology Monthly, 2009 (1) : 57-58
- [10] Jie Liu, Probing into the Management of Mass Customization Supply Chain Based on Postponement Technology[J], Journal of Hangzhou Institute of Electronic Engineering, 2004.24 (6) : 89-92
- [11] Hock R.I. The Role of Third-Party Logistics in Mass Customization[J]. Internationl Journal of Logistics Management. 2000.11(1):37-46
- [12] Ross L. Chapman, Claudinc S. Jay K. Innovation in logistiocs services and the nes business model: A

conceptual framework [J] International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. 2003.33(7):630-650

[13] Dictrich A J., Kim S, Ingo J et al. Implicaions of mass customization on business information systems[J], Internaional Journal of Mass Customization. 20061(2):218-236

[14] Rhonda R. Lummus, Leslie K. Duclos, Robert J. Bokur. Supply chain flexibility:building a new model[J]. Global Journal of Flexible Systems

Management.2003.4(4):1-14

[15] Yu Bai, Qishen Zhou, Analysis on Automobile Logistics Management under Mass Customization[J] Logistics Technology, 2008.27 (7) : 17-19

[16] Jue Chen, A Research on System Design for Service Mass Customization[D], Zhejiang Gongshang University2008.6: 40

[责任编辑、校对：牛国阳]

The Study on Mass Customization Service under the 4PL Dominant

QIAO Peng-liang

(Qinzhou College, Qinzhou 535000)

Abstract: This article proposes the development of MC logistics service under the 4PL dominant based on the analysis that MC logistics service and implement requirements such as environment, resource, technology and management. With other enterprises in the supply chain comparing, the 4PL is having his clear advantage embodying coordination ability, low cost, understanding the customer and competitive advantage. The 4PL should develop MC logistics service in supplier choice, workflow control and optimization and industry chain extending. The concern are presented which involves four problems in developing the MC logistics service under 4PL condition.

Keywords: 4PL; Mass Customization; Logistics Service

我院教师在第十四届全国职业教育优秀论文评选中获奖 学院获得组织奖

11月10日，第十四届（2012年）全国职业教育优秀论文评选活动结果公布，我院郭俊炜教授的《浅议高职院校校理实一体化教学体系的构建》获一等奖，任江维的《高职院校校园文化建设个案研究以咸阳职业技术学院为例》、王振刚的《论高职院校教师师德的养成》、王力的《中介语石化现象与第二语言教学》、邵康锋的《学前教育专业美术课程改革刍议》4篇论文获三等奖，杨新宇的《酒店管理专业开发与建设研究香港专业教育学院的经验与启示》等6篇论文获优秀奖。我院荣获组织奖。（教科科研处 牛国阳）