

Analysis on Reengineering Path of B2C Original Brands' Value Chain Driven by Big Data

—A Case of Liebo

Jinlong Yang¹, Haoyu Wang², Guangwei Hu¹

¹School of Information Management, Nanjing University, Nanjing Jiangsu

²Beijing Xinwu Liebo E-Commerce Co., Ltd., Beijing

Email: njukinlong@163.com, why@liebo.com

Received: Apr. 14th, 2016; accepted: Apr. 29th, 2016; published: May. 5th, 2016

Copyright © 2016 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Recently, B2C e-commerce has developed rapidly. The reengineering of value chain based on big data becomes a new growth source of B2C original brands. This paper explored the general value chain model of B2C original brands based on value chain theory through theory review, model construction and case analysis, and the reengineering path of B2C original brands' value chain driven by big data in the case of Liebo. Liebo has self-developed management information systems covering all business processes and has optimized its value chain segments through horizontal and longitudinal extension using big data technology, realizing bidirectional and multidimensional circulation of product flow, information flow and financial flow. The research will reflect and summarize the theory and practice of e-commerce in the development of B2C original brands and provide worth reference for other e-commerce enterprises through analyzing Liebo's successful developmental experience of reengineering value chain.

Keywords

E-Commerce, Big Data, B2C, Value Chain, Reengineering Path

大数据驱动的B2C原创品牌价值链塑造路径分析

—以裂帛为例

杨金龙¹, 王浩宇², 胡广伟¹

¹南京大学信息管理学院, 江苏 南京

²北京心物裂帛电子商务股份有限公司, 北京

Email: njukinlong@163.com, why@liebo.com

收稿日期: 2016年4月14日; 录用日期: 2016年4月29日; 发布日期: 2016年5月5日

摘要

近年来, B2C电子商务发展迅猛, 基于大数据进行价值链重塑成为B2C原创品牌价值创造的新增长点。本文通过理论回顾、模型构建和案例分析, 基于价值链理论分析了B2C原创品牌的一般价值链模型, 并进一步以裂帛为例探究大数据驱动的B2C原创品牌价值链塑造路径。案例中, 裂帛通过自主研发的、业务流程全覆盖的信息系统, 拓展和延伸了价值链的环节, 并应用大数据技术进行价值链优化, 实现了“商品流”、“信息流”和“资金流”的双向多维流通。本研究一方面是B2C原创品牌发展中所蕴含电子商务管理理论的梳理与提炼, 另一方面剖析裂帛成功应用大数据驱动价值链重塑的案例也为同行提供了借鉴。

关键词

电子商务, 大数据, B2C, 价值链, 塑造路径

1. 引言

随着“互联网+”行动上升至国家战略, 互联网、大数据、物联网与传统零售企业的融合已成大势所趋。作为极具发展潜力的网络零售业态, 电子商务发展势头迅猛[1]。据艾瑞咨询[2]预测, 2016年至2018年我国电子商务市场(主要包括B2C和C2C模式)交易规模将分别达到18.0万亿、21.1万亿和24.2万亿元。其中, B2C交易规模占比将分别达到56.1%、59.6%和62.1%, 远高于C2C市场的增速, 持续领跑零售电子商务市场的发展。以北京心物裂帛电子商务股份有限公司原创女装品牌“裂帛”为例, 2006年是一个由个位数员工组成的小微企业, 自2013年以来年毛销售额均超过10亿元, “双十一”日销量峰值一度超过1.6亿元, 单日发货峰值超过25万单, 支付转化率达到84%以上。裂帛的发展, 被视为B2C原创品牌发展的传奇。

据长江商学院[3]2014年《中国在线零售业: 观察与展望》报告, 国内B2C在线零售业的商业与运营管理模式中, “价值链整合”与“开放平台”两大模式是领跑国内B2C电子商务发展的主要模式。而企业之间的竞争, 也由“价格战”转为“价值战”, 更多地依赖企业的价值链整合能力。由于电子商务企业发展中积累了大量业务数据, 具有应用大数据技术进行精准决策的先天优势, 也使得通过价值链整合来实现价值最大化成为可能。但是国内外有关价值链整合的研究还停留在传统意义上, 有关虚拟价值链、基于数据的电子商务价值链等相关研究较少, 难以满足电子商务高速发展的需要。

特别是在大数据时代, B2C品牌中的大数据与技术的应用, 日益成为品牌成长发展的助推器。为了研究大数据时代B2C原创品牌发展和价值链塑造路径, 探究B2C原创品牌借助大数据建立核心能力的方法和轨迹, 本文将通过实地调研, 结合领域文献, 运用模型分析法和案例研究法, 探索B2C原创品牌价值链模型, 并以裂帛为例, 研究大数据驱动的B2C原创品牌价值链塑造路径。本文的研究一方面是B2C原创品牌发展中所蕴含电子商务管理理论的梳理与提炼, 另一方面裂帛成功应用大数据驱动价值链重塑的案例也为同行提供了借鉴。

2. B2C 电子商务价值链

2.1. 价值链理论

哈佛商学院 Porter [4]教授在其《竞争优势》(Competitive Advantage)一书中首次提出“价值链”的概念。他认为价值链是“企业用来进行设计、生产、营销、交货等过程及对产品起辅助作用的各种相互分离的活动的集合”。他把企业内外价值增加的活动分为基本活动和辅助活动两部分。其中那些真正创造价值的经营活动,被称为价值链上的“战略环节”,是企业保持核心竞争力、巩固竞争优势的关键环节[5]。Shank 和 Govindarajan [6]发展了该理论,认为价值链涵盖生产作业的整个过程,价值链的范围经历了从企业到行业的变化。

学者 Rayport 和 Sviokla 等人对“价值链”理论进一步发展,提出了“虚拟价值链”。他们将企业的价值增值活动分为实体价值链和虚拟价值链两部分,其中实体价值链是指企业基于物质资源在市场空间(Market Space)中的增值活动,虚拟价值链是指企业基于信息资源在市场空间(中的增值活动[7]。如图 1 所示,从实体价值链到虚拟价值链,各环节都一一对应,同时实体价值链上每一价值活动的信息都可以通过五个步骤(信息收集、组织、挑选、合成和分配)来构成虚拟价值链上相应的信息增值活动[8]。

随后,波维特[9]提出“价值网”概念,它是以顾客为中心由利益相关者之间相互影响构成的价值生成、分配、转移、传递和使用的网状关系及其结构。Normann 和 Ramirez 认为一个成功的企业,必须聚焦于价值创造系统本身,与系统内不同的经济行为主体——供应商、商业伙伴、同盟者、顾客等一起工作,共同创造价值。通过“成员组合”方式进行角色与关系的重塑,经由新的角色,以新的协同关系再创价值”[10]。他们将价值链概念扩展为纵横交织的“价值星系”。价值星系是一种协作网络系统化的新商业模式,它借助于柔性契约网络和顾客选择来驱动战略实现,与顾客共同创造增值价值。它还是一种包含顾客或供应商合作、信息交流活动的高效网络[11]。企业要想提供具有吸引力的产品或服务,实现价值链共用所带来的收益最大化,企业就不仅仅需要优化整合内部价值链,还需要拓展横向价值链、延伸纵向价值链,形成一个价值星系,如图 2 所示。

2.2. B2C 电子商务价值链

电子商务价值链是联系电子商务企业内部各业务单元,沟通上下游参与方的重要渠道,其有效运行的关键是信息基础设施和信息的共享。奚伟、荣芳[12]对传统与电子商务环境下的价值链进行比较,揭示了 B2C 模式对价值链产生的影响。杨宇环、杨君岐[13]探索了云计算的优势特征,并以此为基础分析了云计算对电子商务发展环境的影响,基于价值链理论探讨了 B2C 电子商务企业如何在云计算环境下获得持续发展和提高竞争力。潘晓波[14]基于 Porter 价值链模型,对 B2C 电子商务各个经营活动进行讨论,分析了影响 B2C 电子商务企业核心竞争力的关键因素。何洁[15]针对移动电子商务的不足及未来发展方向,探讨移动电子商务三种价值链模型,并对三种模式进行价值链整合,提出一种新的移动电子商务价值链模型。宋庆波、腾光富[16]以价值链及物流价值创造理论为指导,基于物流网络系统改造、配送系统构建、增加交货地的灵活性、配送服务多样化、提高物流系统信息化等,探究 B2C 电子商务物流价值链构建方法。

归纳起来,一般意义上 B2C 电子商务企业的价值链如图 3 所示。与传统企业价值链的不同是, B2C 电子商务企业价值链涵盖 B2C 企业与消费者、生产厂家、物流运送方、内部各部门、融资方之间的业务协调,以及资金、物流及信息资源的整合。同时, B2C 电子商务价值链要素内涵也发生了很大变化,主要体现在四个方面:

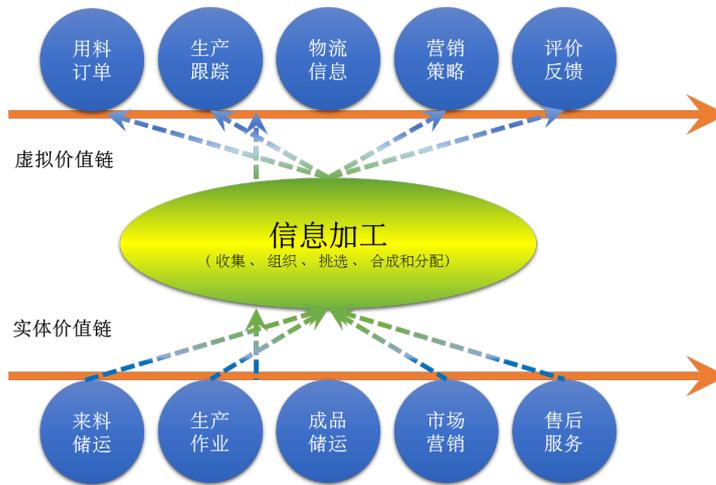


Figure 1. The relationship between virtual value chain and physical value chain
图 1. 虚拟价值链与实体价值链关系

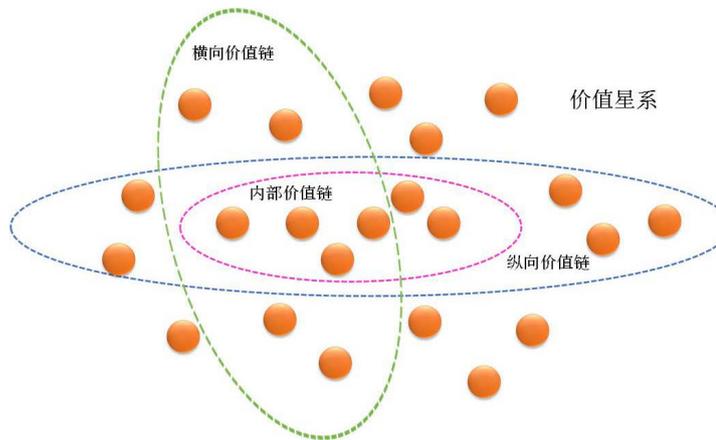


Figure 2. Value constellation
图 2. 价值星系



Figure 3. The value chain of B2C e-commerce enterprise
图 3. B2C 电子商务企业价值链

其一是技术和资金的匹配投入加大。由于电子商务活动不受时间和地域的限制,网络购物规模扩大,产生了大量的数据,要求匹配的技术投入以挖掘数据的价值。因而 B2C 电子商务企业需要在 IT 基础设施和业务管理系统建设与运维上不断加大技术、资金的投入。以裂帛为例,单价值链管理系统前期建设投入就达 4000 多万元。除此之外, B2C 电子商务企业要想满足消费者的个性化购买需求,应对电子商务消费的长尾效应,就必然要进行大量新产品的持续开发、预售、上新,商品的种类及 SKU(Stock Keeping Unit, 库存量单位)大量增加,产品研发、供应链管理以及仓储作业的成本必然也随之增加。

其二是物流运输及配送问题突出。电子商务的大部分产品递交依赖于线下物流。由于 SKU 数量众多,仓库内订单处理的速度及物流配送效率的快慢直接影响消费者选择网络购物的意愿及体验,从而影响和制约 B2C 电子商务企业的发展。裂帛则通过建立物流配送优化模型,综合考虑配送效率和价格对快递商进行择优选取,提高了配送效益。

其三是网上交易体验影响较大。B2C 电子商务企业网上发布商品及促销信息,消费者通过品牌、价格、用户评价等的对比分析,决定是否购买。裂帛基于实时数据,持续探索商品陈列及广告投放的优化,精准确定投放时间、区域、人群和价格。2015 年“双十一”预热期,裂帛经过全方位的优化,点击率从 10.96% 上升到 13.34%, 单次点击成本下降 0.5 元,产品的收藏成本下降 2 元。此外,在网络支付上,在线付款的安全性也影响着消费者的购买意愿。裂帛业务大量依托可信赖的第三方平台,在用户支付后,运用公司自主研发的电子商务订单处理系统及财务收入核算系统,进行多平台网络销售订单的快速处理及收入确认,自动统计和出具财务数据,极大提高了处理的效率,改善了内外部用户的体验。

其四是售后服务质量要求高。由于消费者在支付之前无法接触到实物,只能通过网上提供的文字信息与图片说明进行判断,当消费者收货后发现实收商品与预期之间存在较大差异时,就会提出退换货的诉求。由于售后服务质量一定程度上决定了消费者再次购买的意愿,企业都会不计成本给予充分的保障,这大大增加了企业的运营成本。裂帛为了降低退换货率,将商城与平台上客户的评价数据进行分类分析,一方面可供产品企划、设计和生产部门作为参考,以确保推出高质量的新品;另一方面,也可根据客户性格、年龄和喜好等在裂帛自主研发的客服工具上进行标记,公司客服可根据客户特征有针对性地进行商品推荐,提高了客户服务的满意度。

随着 B2C 电子商务价值链的研究日益增多,基于传统的价值链理论衍生出了很多特色的价值链体系。特别是结合云计算、大数据和移动互联网构建新的价值链等,已经成为电子商务企业变革发展的增长点。但是,一方面这些研究大都还停留在理论层面,鲜有成功的实践予以佐证;另一方面,如何利用大数据重塑价值链的研究仍较少,又局限于部分价值链要素的改进。因此,结合案例研究探索新时代与新技术环境下电子商务企业价值链塑造路径,具有重要的现实意义。

3. B2C 电子商务价值链塑造路径

3.1. 塑造方法

价值链的塑造首先需要识别企业价值链的组成要素,然后运用适宜的技术或方法,实现要素间的优化组合。其中,影响企业利润取得和价值创造的要素,是价值链重塑时需要重点关注的对象。而判断这些要素是否得到显著优化的准则为:一是能够通过缩短流动环节,降低流通环节的运营成本或者提供更多的增值服务,为终端消费者节省费用或者享受到更多的价值;二是价值链的优化应该符合上游供应商的长期利益,不应以破坏上游供应商的价值为代价;三是企业本身经过充分的市场竞争,所形成的价值链优化竞争优势是可持续并且有壁垒的[17]。

电子商务价值链的整合塑造,需要借助相应的技术或方法。基于 Internet 的电子商务大数据,使得企业价值链增值最大化成为可能。海量订单数据不仅可以给上游提供及时准确的信息,还可深度挖掘,给

企业以更深层次战略指导。大数据的优势远不止决策支持，品牌企业未来的发展趋势一定是提供更符合消费者良好体验的产品，也就是如何通过互联网让消费者参与到产品的设计、生产与改进中来[18]。

3.2. 塑造路径

根据价值链塑造相关理论，电子商务价值链整合与塑造的一般路径如图 4 所示。其一，从价值链结构整合塑造的角度出发，可通过内部、纵向和横向价值链的整合，优化价值链结构。其二，从价值链流通整合塑造的角度出发，可通过电子商务“信息流”、“资金流”和“产品流”的改造实现企业增值。

从价值链结构的角度，企业内部价值链指企业从产品设计到售后的全部流程，要求企业深入研究直接或间接影响产品增值的各个环节，在确保产品质量的前提下，最大限度减少人力、物力和资金等资源的投入。横向价值链拓展要求通过对处于同等竞争地位的企业进行分析对比，采用独特的经营模式或生产销售方式，来提升自身竞争力。纵向价值链延伸要求企业明确自己在行业价值链中的定位，并对上下游企业进行综合分析，向价值链的上下游扩张，扩大企业自身的价值链范围。综合考虑原材料价格、质量、供货速度以及配送效率等因素来选择适合的供应商和物流商；根据企业自身的核心竞争力来确定目标市场、选择顾客群体等。

从价值链流通的角度，将电子商务价值链细化为“信息流”、“资金流”和“产品流”。每一种流动都是一个开放闭环的价值链。信息流指为实施各类创新整合、分析和运用消费者需求信息的过程，既包括商品信息的提供、促销、技术支持、售后服务等内容，也包括各类运营数据报表、采购报价单等。资金流指在线零售的交易方式和资金管理方式，包括付款、转账等过程。产品流指在生产商与消费者间建立起的商品交易模式。以上“三流”致力于在产品流管理方面建立起完善和卓越的供应链服务竞争优势，并通过建立与产品流管理相匹配的信息流管理能力来提供商业智能(BI)服务，以促成有效需求与有效供给的市场均衡。

4. 案例分析

4.1. B2C 原创品牌：裂帛

“裂帛”是北京心物裂帛电子商务股份有限公司原创女装品牌，创立于 2006 年，是知名的中国民族风原创设计师品牌。作为国内首屈一指的原创设计女装品牌，裂帛持续多年引领着民族风女装流行的趋势。一直以来，裂帛秉承“向内行走”的品牌理念，着力品牌的纵深化发展、多样化发展。与此同时，

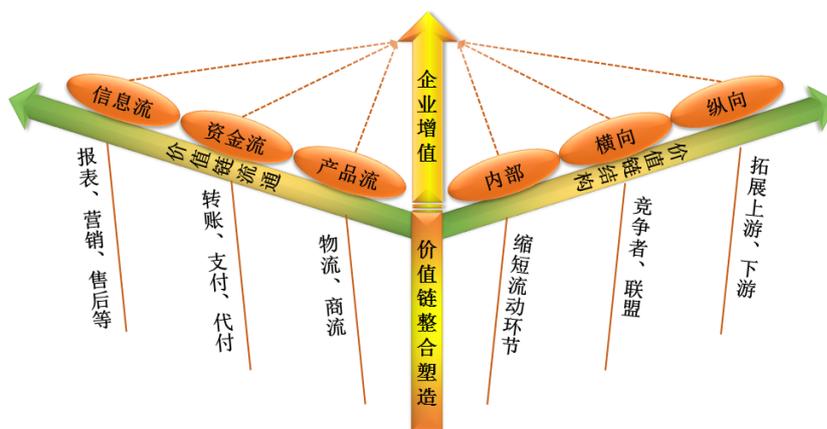


Figure 4. The reengineering path of e-commerce's value chain

图 4. 电子商务价值链整合塑造路径

裂帛也制定了“向外行走”的发展战略，倾力打造国际品牌，将包含民俗元素的原创设计带出国门。为此，裂帛从 2011 年就开始进行企业价值链整合重塑，自主研发价值链信息系统，并通过采集、储存、挖掘和分析全价值链数据辅助公司决策和部门沟通。目前，裂帛自主研发价值链管理系统已成为公司可持续发展的强力支撑。

4.2. 裂帛价值链

4.2.1. 裂帛价值链支撑体系

2010 年以来，电子商务发展迅猛，订单处理与仓储配送一度成为阻碍业务快速发展的瓶颈。此后，小批量多品种业务模式下的产品研发、生产、货期与质量管控又遇到了新的挑战。特别是 2013 年以后，电子商务行业发展趋于平缓，如何更有效地控制产品研发的精准度、有效控制费用与成本、进行精细化的电子商务运营成为行业普遍关注的焦点。

为更好地解决上述问题，裂帛构建了覆盖全部业务流程的价值链支撑体系，如图 5 所示，中间层为覆盖公司全部业务的价值链系统，包括 SRM(Supplier Relationship Management, 供应商关系管理系统)、SCM(Supply Chain Management, 供应链管理系统)、ERP(Enterprise Resource Planning, 企业资源计划)、BI(Business Intelligence, 商务智能)和其他业务支撑系统。其中 ERP 又由 OMS(Order Management System, 订单管理系统)、WMS(Warehouse Management System, 仓储管理系统)和 FMS(Finance Management System, 财务管理系统)组成。

整个价值链系统的核心由 3 部分组成，分别为 ERP 的订单、仓储与财务管理、SCM 的研发生产与供应商协同、BI 的电子商务运营及数据分析。价值链系统通过中间层多平台接口与各大电子商务平台进行数据交换，通过自主研发的 B2C 官网及手机 APP 应用程序与用户进行信息交互。价值链系统、电子商务平台与用户服务系统等产生了大量的异构、多类型数据，数据服务层则负责对这些实时数据进行处理分析。

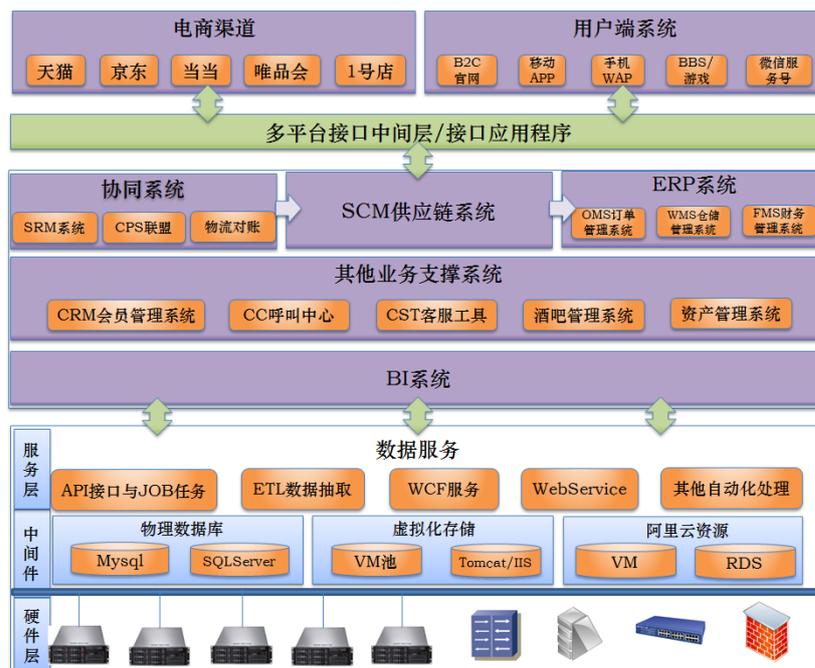


Figure 5. Support system of Liebo's value chain

图 5. 裂帛价值链支撑系统

具体而言，ERP 数据库是裂帛内部数据的主要来源，其中包括订单库、商品库、仓储库和会员库。SCM 系统中的产品研发信息存入产品数据库，B2C 会员信息也存入 ERP 会员数据库，与其他平台的数据结合分析。B2C 官网包括订单管理、营销管理等功能。用户下单成功后，各电子商务平台与 B2C 官网的订单会与 ERP 之间进行数据同步，仓库内的作业过程也会返回给各电子商务平台与 B2C 官网，用户可以在第三方平台与 B2C 官网上看到订单创建、订单打印、扫描出库的时间及拣货负责人等信息。ERP 数据库中的订单信息和仓储作业信息进入财务数据库，成为收入确认等财务核算的数据来源。而仓储库中的商品库存及退换货信息则与 SCM 数据库信息实现了数据的双向流通。SCM 数据库和 ERP 数据库中的主数据最终汇入到裂帛 BI 的数据仓库中，在此基础上 BI 系统可进行公司供应链、电子商务运营、销售等经营层面的大数据处理与分析。

裂帛 BI 的数据分析可针对内部数据及外部行业信息进行多维度的跟踪分析，例如流行品类/面料预测、访客分析、流量分析、热销单品分析、促销分析、推广优化、店铺装修分析、市场行情分析、销售分析、商品售罄分析、新品下单分析、商品库存分析、退换货分析、快递优化、用户评价分析和关联销售分析等，如图 6 所示。

4.2.2. 裂帛价值链整合塑造路径

归纳而言，裂帛价值链整合塑造路径包括三步工作：首先，构建了覆盖企业整体业务的运营管理信息系统，使公司全部业务基于信息系统实现自动化运行，提高业务处理效率；接着，以管理信息系统为基础，通过整理采集到的内部数据和外部数据，建立数据仓库，并运用大数据技术和方法优化价值链重要环节；然后，在内部价值链整合重塑的基础上，进行价值链横向拓展和纵向延伸，构建具有裂帛特色的价值链体系。图 7 为裂帛价值链整合重塑路径图。

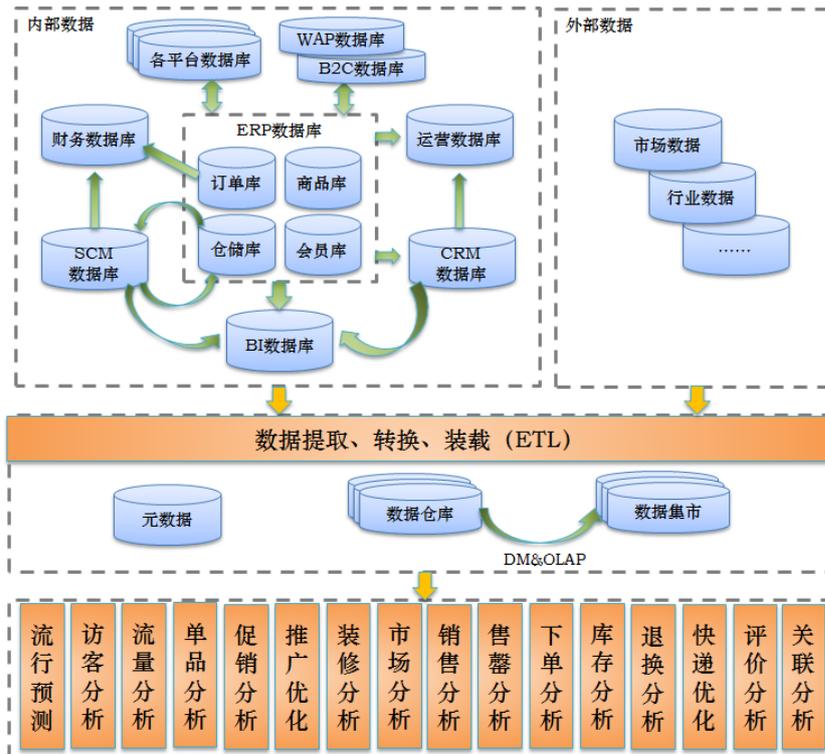


Figure 6. Data architecture of Liebo
图 6. 裂帛数据架构

4.2.3. 大数据在裂帛价值链构建中的作用

在大数据时代，电子商务的逐渐进入依靠大数据驱动增长的发展阶段，掌控大数据资源并将其转化为企业价值已成为重塑企业竞争力的战略抉择。裂帛借力大数据促进业务模式优化升级、充分挖掘业务流程和决策过程中的潜在价值、有效节省经营成本，在激烈的市场竞争中赢得了比较优势。

以物流配送优化为例，裂帛基于全方位的配送数据，买家要求、配送商妥投率、时效性、好评率、包裹重量、配送地址、配送价格的首重、续重等因素，建立配送模型，进行配送优化数据模拟，最终选取优化的配送方案。数据模拟时，分别赋予各因素权重，依次计算模拟总费用和模拟平均时效，与原总费用和原平均时效进行对比。在确保平均时效有所提升的情况下，选择价格最低的配送方案，从而生成每个品牌、区域及重量区间上的新的物流配比表。图 8 是裂帛 2013、2014 年度月均邮费曲线图，数据表明，裂帛于 2014 年 4 月投入配送优化方案后，物流费用降低了约 7%，用户体验也得到了提高。

裂帛基于大数据对价值链进行整合重塑，极大地增加了企业价值。图 9 为裂帛整合重塑之后的价值链，由“信息流”、“产品流”和“资金流”三部分组成。其中产品流是传统价值链的升级，是在传统价值链基础上通过自主研发业务管理系统进行运营，简化了流程，提高了效率。而资金流则是通过 FMS 管理，加快了多品牌多店铺的收入确认速度，使得财务管理自动化、系统化。在产品流的基础上，通过云计算搭建私有云平台、利用大数据的存储分类分析等技术，提取、转换和装载产品流数据，转化为裂帛新的信息流价值链。信息流与产品流一一对应，经过数据挖掘和分析，实现了在系统运营基础上的数据运营管理。具备电子商务运营管理功能的 BI 系统成为公司数据运营管理的载体和平台。产品流上每一



Figure 7. The reengineering path of Liebo's value chain

图 7. 裂帛价值链整合重塑路径

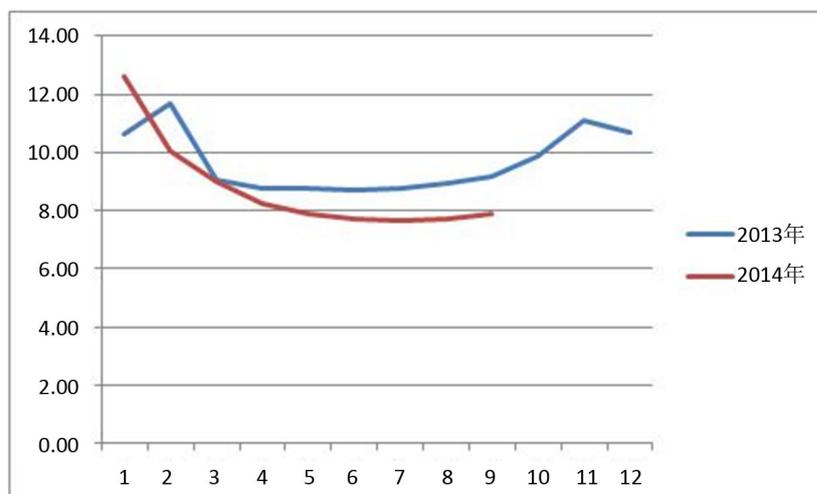


Figure 8. Graph of the average logistics costs monthly of Liebo

图 8. 裂帛月均邮费曲线图

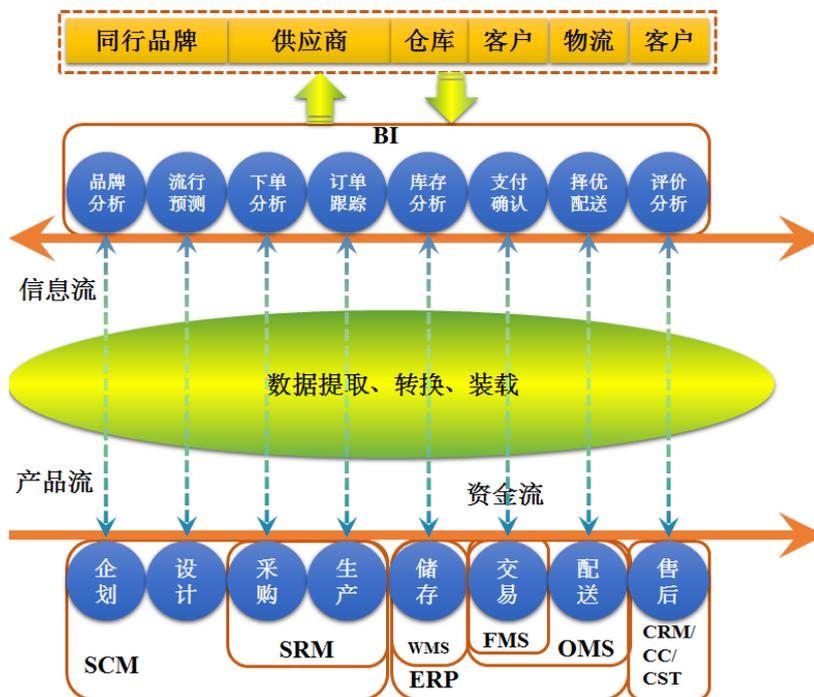


Figure 9. Value chain of Liebo
图 9. 裂帛价值链

个价值链环节产生的数据，都可以产生信息流上多个分析结果。

另外，信息流的支撑使得裂帛价值链实现了纵向与横向的双向协同。从纵向来看，售后对应的评价分析可以得到顾客对产品的反馈与改进建议，再反向流通到企划与设计端，而新的企划与设计又可以通过价值链得到顾客的评价分析，构成一个双向互动的价值链。从横向来看，公司与诸多利益相关方实现了开放的信息共享、双向互动。企划和设计要针对同行品牌进行分析对比，借鉴产品开发经验，得到品类分析和商品流行预测；采购和生产则需要与供应商进行协同，进行集中下单分析，进行生产跟踪；产品储存和配送，则要和第三方仓库、物流进行双向择优选择。

在裂帛实现产品流到信息流的升级、信息流的双向多维流通以及价值链的整合重塑过程中，大数据技术的应用起到了核心和关键作用。而基于大数据形成的“三流”体系，也不仅是裂帛传统价值链的延伸，更是裂帛价值链的核心竞争力和战略增值点。

5. 结语

当前，价值链的整合塑造已经成为企业新的竞争力和增长点，而大数据应用则催生了虚拟化运作、跨界整合和网络创新等新特征，推动了企业价值链的重塑。随着电子商务模式的日益成熟，模式之争逐渐转型为技术之争，通过大数据技术的应用来驱动创新，重塑企业价值链已成为各电子商务品牌决胜未来的挑战。裂帛依据自身所处的市场和资源禀赋优势，借助全面的信息系统应用和大数据技术进行内部价值链优化，并整合其他战略资源，拓展延伸纵横价值链，形成覆盖“三流”的价值链体系，成为企业“向内行走”纵深化发展与“向外行走”品牌国际化的重要支撑。

基金项目

裂帛供应链大数据优化项目资助。

参考文献 (References)

- [1] 王晓燕, 潘开灵, 邓旭东. 我国 B2C 电子商务发展现状研究[J]. 经济研究导刊, 2011(29): 68-70.
- [2] 艾瑞咨询. 2014 年度中国互联网经济核心数据发布[EB/OL]. <http://news.iiresearch.cn/zt/246308.shtml#a2>, 2016-01-23.
- [3] 长江商学院. 中国在线零售业: 观察与展望[EB/OL]. <http://www.199it.com/archives/192819.html>, 2016-01-23.
- [4] 迈克尔·波特, 著, 陈悦, 译. 竞争优势[M]. 北京: 华夏出版社, 2005: 34-55.
- [5] 黄萌萌, 高盈琦. 价值链成本管理应用浅析——以电商为例[J]. 经济师, 2015(8): 50-51.
- [6] Shank, J. and Govindarajan, V. (1992) Strategic Cost Management and the Value Chain. *Journal of Cost Management*, **12**, 5-21.
- [7] 张驰. B2B 电子商务平台下虚拟价值链分析[J]. 北方经贸, 2014(11): 55-56.
- [8] 刘斌. 电子商务中的虚拟价值链分析[J]. 经济师, 2003(2): 86-87.
- [9] 大卫·波维特. 价值网[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2001.
- [10] Normann, R. and Ramirez, R. (1993) From Value Chain to Value Constellation: Designing Interactive Strategy. *Harvard Business Review*, **71**, 65-77.
- [11] 傅代国, 田小刚. 基于价值星系的战略成本管理研究——一个企业间的战略视角[J]. 中国工业经济, 2008(10): 119-128.
- [12] 奚伟, 荣芳. 从价值链角度分析 B2B 和 B2C 电子商务模式[J]. 清华大学学报, 2000, 4(15): 72-76.
- [13] 杨宇环, 杨君岐. 基于云计算的 B2C 电子商务企业价值链优化[J]. 网络经济, 2012, 4(12): 117-120.
- [14] 潘晓波. 基于价值链角的 B2C 电子商务经营模式研究[J]. 经管视线, 2011, 8(15): 13-14.
- [15] 何洁. 基于价值链的移动电子商务的商务模式研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆大学, 2012.
- [16] 宋庆波, 腾光富. 论 B2C 电子商务物流价值链的构建[J]. 经管视线, 2007, 73(5): 42-44.
- [17] 李铭希. 中国 B2C 电子商务企业的发展路径研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海外国语大学, 2014.
- [18] 闫敏. 基于大数据的电商物流价值链分析[J]. 商业时代, 2015(24): 49-50.