

第 1 篇 供应链管理

名人一言堂

流通企业只有将自身的利益与上游供应商的利益及下游消费者的利益或者说整个供应链的利益紧密联系在一起，才能赢得竞争的胜利。

——何明珂

米格-25 效应

苏联研制生产的米格-25 喷气式战斗机所使用的许多零部件与美国战机相比要落后得多，但其整体作战性能却达到甚至超过了美国等其他国家同期生产的战斗机。原因在于，米格公司在设计时从整体考虑，对各零部件进行了更为协调的组合设计，使该机性能优越。这一因组合协调而产生的意想不到的效果，被称为“米格-25 效应”。





供应链

供应链是指产品生产和流通过程中所涉及的原材料供应商、生产商、分销商、零售商以及最终消费者等成员通过与上游、下游成员的连接(linkage)组成的网络结构,是由物料获取、物料加工并将成品送到用户手中这一过程所涉及的企业和企业部门组成的一个网络。

1. 供应链的分类

一般将供应链分为内部供应链和外部供应链。二者共同组成了企业产品从原材料到成品再到消费者的供应链。内部供应链可谓外部供应链的缩小化,而外部供应链的协调更困难。

2. 供应链的基本结构

一般来说,构成供应链的基本要素包括供应商、厂家、分销企业、零售企业和物流企业五个部分。

3. 供应链的主要活动和四个流程

供应链的主要活动有:①商品的开发和制造;②商品的配送;③商品的销售和售后服务。一般包括物资流通、商业流通、信息流通、资金流通四个流程。

4. 供应链与纵向一体化

纵向一体化一般指上游供应商与下游顾客之间拥有产权关系,而供应链上的企业集合一般不具备产权关系,它们一般是建立在共同的理念基础上的默契关系或通常的契约关系。供应链有取代纵向一体化的必然趋势。

5. 典型完整的供应链

根据行业的不同,供应链具有不同的类型。典型的完整供应链是从供货商向制造工厂供货开始,汇集到制造总部,转给行销总部,然后把产品送给分公司,分公司经过经销商再卖给客户。制造和配销是供应链的两个主要部分。

6. 牛鞭效应

“牛鞭效应”是在经济学上的一个术语,指供应链上的一种需求变异放大现象,是信息流从最终客户端向原始供应商端传递时,无法有效地实现信息的共享,使得信息扭曲而逐级放大,导致了需求信息出现越来越大的波动,此信息扭曲的放大作用在图形上很像一根甩起的牛鞭。可将处于上游的供应方比作梢部,下游的用户比作根部,一旦根部抖动,传递到末梢端就会出现很大的波动。

“牛鞭效应”是市场营销活动中普遍存在的高风险现象,它直接加重了供应商的供应和库存风险,甚至扰乱生产商的计划安排与营销管理秩序,导致生产、供应、营销的混乱,解决“牛鞭效应”难题是企业正常的营销管理和良好的顾客服务的必要前提。

案例 1-1 惠普台式打印机供应链分析

主题词：供应链管理，供应链改进，安全库存

惠普公司成立于 1939 年。惠普台式机于 1988 年开始进入市场，并成为惠普公司的主要成功产品之一。但随着台式机销售量的稳步上升，库存也显著增长。

DeskJet 打印机是惠普的主要产品之一。公司有五个位于不同地点的分支机构负责该种打印机的生产、装配和运输。从原材料到最终产品，生产周期为六个月。在以往的生产和管理方式下，各成品厂装配好打印机之后直接进行客户化包装，为了保证顾客订单 98% 的即时满足率，各成品配送中心需要保证大量的安全库存（一般需要七周的库存量）。产品将分别销往美国、欧洲和亚洲。

惠普打印机的生产、研究开发节点分布在 16 个国家，销售服务部门节点分布在 110 个国家，而其总产品超过 22 000 类。欧洲和亚洲地区对于台式机电源供应（电压分别为 110 伏和 220 伏，插件不同）、语言（操作手册）等有不同的要求。以前这些都由温哥华的公司完成，北美、欧洲和亚太地区是它的三个分销中心。这是一种工厂本地化（Factory Localization）的生产组织策略。惠普的分销商都希望尽可能降低库存，同时尽快地满足客户的需求。这样导致惠普公司感到保证供货及时性的压力很大，从而不得不采用备货生产（Make-To-Stock）的模式以保证对分销商供货准时的高可靠性，因而分销中心成为有大量安全库存的库存点。制造中心采取拉动模式。计划的生成是为了通过 JIT 模式满足分销中心的目标安全库存，同时它本身也必须拥有一定的零部件、原材料安全库存。

零部件原材料的交货质量、内部业务流程、需求等的不确定性是影响供应链运作的主要因素。这些因素导致分销中心的库存无法得到及时补充，也可能导致库存堆积或分销中心的重复订货。需要用大约一个月的时间将产品海运到欧洲和亚太分销中心，这么长的提前期导致分销中心没有足够的时间去对快速变化的市场需求做出反应，而且欧洲和亚太地区就只能以大量的安全库存来保证对用户需求的满足。占用了大量的流动资金；若某一地区产品缺货，为了应急，可能会将原来为其他地区准备的产品拆开重新包装，造成更大浪费。但是提高产品需求预测的准确性也是一个主要难点。

在减少库存的同时提供高质量的服务成为温哥华惠普公司管理的重点。通过加强供应商的管理，可以降低供应的不确定性，减少机器闲置时间，保证顾客服务水平。

为此，惠普提出了供应链解决方案。

惠普的供应链是一个由采购原材料、把它们转化为中间产品和最终产品、最后交到用户手中的过程所组成的网络，供应商、制造点（温哥华）、分销中心、经销商和消费者组成惠普台式打印机供应链的各个节点。主要的生产制造过程，包括印制电路板组装与测试（Printed Circuit Board Assembly and Test, PCBAT）和总机装配（Final Assembly and Test, FAT）由在温哥华的惠普公司完成。在 PCBAT 过程中，电子组件（如 ASIC、ROM 和粗印制电路板）组装成打印头驱动板，并进行相关的测试；在 FAT 过程中，电动机、

电缆、塑料底盘和外壳、齿轮、印制电路板总装成打印机，然后进行测试。各种零部件原材料由惠普的子公司或分布在世界各地的供应商供应。在温哥华生产通用打印机，运输到欧洲和亚洲后，再由当地分销中心或代理商加上与地区需求一致的变压器、电源插头和用当地语言写成的说明书，完成整机包装后，由当地经销商送到消费者手中。

定制化工作是推迟到分销中心进行的，采用这种延迟策略，实现了根据不同用户需求生产不同型号产品的目的，也使产品的设计发生了一定变化，电源等客户需求的部件设计成了即插即用的组件，改变了以前由温哥华的总机装配厂生产不同型号的产品、保持大量的库存以满足不同需求的情况。这种生产组织策略称为分销中心本地化（DC-Localization）。为了达到 98% 的订货服务目标，原来需要七周的成品库存量现在只需要五周的库存量，一年可节约近 3000 万美元，电路板组装与总装厂之间也基本实现无库存生产。同时，打印机总装厂对分销中心实施 JIT 供应，使分销中心保持目标库存量（预测销售量+安全库存量）。通过供应链管理，惠普公司实现了降低打印机库存量、提高服务水平的目标。通过改进供应商管理，减少了因原材料供应而导致的生产不确定性和停工等待时间。

惠普公司实施供应链管理与改进，取得了显著的效果：

安全库存周期从七周降为五周，减少了库存总投资的 18%，仅此一项，便可节省 3000 万美元的年存储费用。由于普通打印机的价格低于同类客户化产品，运输、关税等项费用也随之降低。产品在企业内的生命周期缩短，减少了因需求预测不准确性或外界需求变化带来的风险。一旦发现决策错误，可在不影响顾客利益的情况下以较小的损失较快地加以纠正。



物流知识小课堂

供应链管理是一种集成的管理思想和方法，它执行供应链中从供应商到最终用户的物流的计划和控制等职能。例如，美国学者伊文斯（Evens）认为：供应链管理是通过前馈的信息流和反馈的物料流及信息流，将供应商、制造商、分销商、零售商，直到最终用户连成一个整体的管理模式。飞利浦（Phillip）则认为供应链管理不是供应商管理的别称，而是一种新的管理策略，它把不同企业集成起来以增加整个供应链的效率，注重企业之间的合作。供应链管理主要的工作任务是管理库存和运输。现在的供应链管理则把供应链上的各个企业作为一个不可分割的整体，使供应链上各企业分担的采购、生产、分销和销售的职能成为一个协调发展的有机体。



思考题

1. 惠普公司是如何处理其供应链管理出现的问题的？
2. 惠普公司如何组织形成供应链？取得了怎样的效果？
3. 请结合本案例，谈谈你认为在供应链管理中应注意哪些问题。

案例 1-2 雅芳的供应链突破

主题词：经销商管理系统，供应链，流程再造，直达配送

雅芳在中国的营运成本，由2002年3月占销售额的8%变成了2007年的6%。看似不起眼的两个百分点，对销售成本和制造成本几乎没有压缩空间的化妆品行业而言，意义却十分重大。

品牌的竞争，很大程度上是销售渠道的竞争。雅芳选择了一条先破后立之道，即彻底打破其在中国原有的供应链体系，再造一个新流程。

从1990年进入中国，雅芳凭着独特的营销模式和经营理念，得到了很好的发展。这家以经营化妆品和护肤品为主的大型中外合资企业，在中国各城市建立了75个销售分公司，并聘用了近两万名雅芳销售小姐进行门到门的直销服务。然而，在1998年我国政府大力打击“非法传销”的背景下，这种直销模式终止了。雅芳需要寻找一条适合中国国情的本土化销售道路。

雅芳采取了“两条腿走路”的方法，通过在商业街开设专卖店、在百货商场和超市建立销售专柜这两种方式在中国迅速铺设销售网络。两年时间，雅芳在中国就有了5000多家专卖店、1600多个专柜及多个零售网点。

雅芳的供应链流程由“工厂仓库—各分公司仓库—雅芳小组”变成“工厂仓库—各分公司仓库—经销商自提”。后者即雅芳通过长途陆运或空运的方式，将货物从广州运到全国75个分公司的仓库，然后由经销商到所属区域的各个分公司提取货物，并在专卖店或专柜向顾客出售。

在新的供应链模式下，雅芳向中国国内销售了近1000余种产品，2001年的销售收入达到8亿元人民币。但是，随着销售额的扩大，各地仓库的库存额也随之增加。仓库分散和信息不畅通，使货物库存的周转天数越积越多，库存额居高不下。分散在各地75个大大小小的仓库，使得雅芳投入大量的人力成本从事仓储、出纳、打单等营运作业。显然，这种以“分公司仓库”为中心的物流模式消耗大、速度慢、管理难，越来越不能适应形势的发展。另外，物流不畅直接导致经销商的满意度降低。从1999年至2002年，雅芳经销商的流失率一度高达20%。有一个突出的例子：一位住在新疆南部和田地区的雅芳经销商，去位于乌鲁木齐的雅芳分公司取货，必须带着钱，坐整整一天的火车到喀什，然后再转坐12小时的汽车才能到达目的地，来回一个星期的时间给经销商造成了很大困难并浪费了他们的销售时间。经销商的满意度降低，意味着雅芳无法兑现顾客服务品质的承诺。

要改变困难的局面，雅芳必须依托一个高效的供应链体系来支撑成本控制、运作效率和客户服务，通过重新整合物流来提高竞争力。为此，雅芳开发了一套基于因特网的经销商管理系统——仅对公司经销商用户开放的DRM（Digital Rights Management）系统，并拟订了一份集信息流、资金流、物流于一体的企业物流解决方案，雅芳称之为“直

达配送”。雅芳给自己设定了三个目标：提升顾客满意度、降低企业库存量、信息流资金流的整合借助物流改革一步到位。

DRM 系统帮助雅芳实现了企业组织与庞大业务体系的在线管理。通过 DRM 系统，经销商可以上网查询产品信息，了解最新的市场促销活动。借助于 DRM 中的支付功能，经销商可以在网上订购产品，并通过银行的网上支付业务实行网上结算。

建立 DRM 系统后，雅芳取消了原来设立于各分公司的 75 个大大小小的仓库，在北京、上海、广州、重庆、沈阳、郑州、西安、武汉设立了 8 个区域服务中心。每个区域服务中心覆盖相邻省市的产品配送。雅芳生产线上的货物直接从广州运输并存放 8 个区域服务中心，各地经销商通过 DRM 系统直接向雅芳总部订购货物，然后由总部将这些订货信息传到区域服务中心，各中心根据经销商所定货物，进行包装、分拣、验货，然后，由第三方物流公司在规定的时间内送到经销商手中。这种门对门的送货服务在 48 小时内的到达率约为 87%。

雅芳改进之后的供应链体系已经转变为“工厂—区域服务中心—经销商”的模式。那位住在新疆南部和田地区的雅芳经销商，再不需要长途跋涉、肩扛手提进货了，他只需要在因特网上下订单，通过银行网上在线支付业务款，等着第三方物流公司在 72 小时内将货物送到店里，最后在网上签收就可以了。

在雅芳流程再造的过程中，第三方物流企业扮演了举足轻重的角色。雅芳保留了产品研发、生产、销售的核心业务，把物流剥离出来交给了第三方物流企业。雅芳与第三方物流企业形成一种战略合作伙伴关系。这是一种寻求企业、物流提供商、经销商三方多赢的机制。

雅芳在全国 8 个区域服务中心对物流提供商进行独立招标，并认真进行了第三方物流企业的挑选，最后选择了四家具有实力并在企业物流方面与雅芳具有共识的第三方物流企业：中国邮政物流、大通国际运输有限公司、共速达和心盟物流运输。

2002 年，雅芳投入资金开展了“直达配送”项目。该项目取得了显著的效果，有效提升了经销商的忠诚度和雅芳品牌的美誉度，且降低了租金和人员成本。分公司实现了零库存，相关人员由 600 锐减至 192 人。短短一年间，雅芳的产品销售量平均提高了 45%，北京地区高达 70%。此外，雅芳的库存管理也取得了显著的效益。产品的仓储和调拨从 75 个分公司集中到 8 个区域服务中心，在订单满足率有效提升的同时，库存水平持续下降。

借力于第三方物流企业，雅芳的营运成本从 8% 降低到了 6%。企业直营方式为第三方物流企业提供了广阔的生存空间。



物流知识小课堂

经销商管理系统是基于惠普 20 多年来在中国成功的销售运营经验而发展的一套成熟完整的解决方案。其针对制造企业的市场和销售部门期望在不断扩展市场的同时加强对销售渠道控制的目标，以成熟的产品和实施流程帮助制造企业构建其销售及市场管理业务模式和支撑体系，进而提高渠道忠诚度及市场透明度，最终延伸企业销售市场的覆盖面，提升企业在市场中的竞争力。



思考题

1. 雅芳是如何突破其原有供应链体系的？
2. 雅芳所建立的新的供应链体系有何创新？
3. 经销商管理系统有哪些优势？

案例 1-3 伊梅申供应链管理的流程与组织重构

主题词：供应链管理，业务流程，第三方物流服务

传统的企业业务流程建立在工序细分和工作简单化、专业化基础之上。与之相应的企业组织都是多层次、多部门的“金字塔”形的组织结构。一个完整的工作要跨越多个职能部门，各部门之间存在着大量的协调与沟通工作，消耗了宝贵的人力资源和时间。在这样的组织模式下，即使采用了供应链管理，效果也十分有限。根据供应链运作的要求，明确企业在供应链中所处的地位，重新设计和构造企业的业务流程，是必须而有效的。

伊梅申公司是明尼苏达州一家年产值 25 亿美元、主要生产软磁盘、专用胶片、数据储存产品和其他影像制品的企业。1996 年从 3M 公司分离出来后，其业务仍与原先的母公司紧密关联。伊梅申公司没有运输部门，也没有仓库，只能使用 3M 公司七个相距遥远的公司里有限的空间。没有先进的仓储和运输软件，编排流程表和规划的能力相当有限。更大的压力是，到 1998 年年底，3M 公司将不允许伊梅申公司继续使用它的设施和计算机系统。

伊梅申公司首先确立了基本立场：把工作重点放在电子影像制品的“主业”上，把物流业务留给专业公司去做。这个专业的第三方物流公司将负责处理伊梅申在北美地区的仓储、分拨以及货运业务，它需要有一个良好的物流服务系统，有新型的 Oracle 计算机网络，能够把价值 25 亿美元的货物从 3M 公司的仓库里有条不紊地运出来。根据这样的要求，他们选择了门罗物流服务公司。门罗公司为伊梅申公司建造了原材料仓库，利用计算机网络和电子数据交换（EDI）系统来传递伊梅申公司、门罗公司、供应商、用户和负责运输的卡车公司之间的各类信息，实施了先进的质检流程，并用本公司的仓储管理和运输规划系统改进了伊梅申公司的计算机系统，使伊梅申公司的订货准确率达到 99.9%。原来的库房用地也重新利用来作为新的生产场地。

门罗公司不仅在自身擅长的货运业务方面发挥了优势，也帮助伊梅申在其他的一些物流环节，如包装，做了一些有益的改进。它敦促伊梅申公司把商标印在所有即将运出的箱子的显著位置，并设计了能够使胶片边不打折的新箱子。门罗公司还把运往同一个目的地的小包裹用塑料胶带捆在一起再让联合包裹运输公司承运，这些看似微不足道的改进，使伊梅申公司每年付给联合包裹运输公司的运费节省 80%。门罗公司帮助伊梅申公司实现了交货的全程追踪。

伊梅申公司和门罗公司继续合作，采取更严格的手段控制运费并继续减少库存，以

节省开支。在 1998 年完全脱离 3M 公司以前,伊梅申公司把每年北美地区仓储、运输和库存开支减少了 1 亿美元以上。



物流知识小课堂

Business Process Management (BPM), 即业务流程管理,是一套达成企业各种业务环节整合的全面管理模式。BPM 涵盖了人员、设备、桌面应用系统、企业级 Back office 应用等内容的优化组合,从而实现跨应用、跨部门、跨合作伙伴与客户的企业运作。BPM 通常以 Internet 方式实现信息传递、数据同步、业务监控和企业业务流程的持续升级优化。

业务流程重组必须从全局和长远出发,突出发展与合作的变革理念,以业务流程为改造对象和中心,以关心客户的需求和满意度为目标,对现有的业务流程进行根本的再思考和彻底的再设计,利用先进的制造技术、信息技术以及现代化的管理手段,最大限度地实现技术上的功能集成和管理上的职能集成。打破传统的职能型组织结构,建立全新的面向顾客的流程型组织结构,从而实现企业经营在成本、质量、服务和速度等方面的改善。



思考题

1. 请结合本案例分析如何实现业务流程重组。
2. 从本案例出发,请简要谈谈基于供应链管理的企业流程与组织重构会给企业未来发展带来什么样的积极影响。
3. 请分析第三方物流企业在伊梅申公司业务流程重组中发挥的作用。

案例 1-4 中捷全力打造特色供应链

关键词: 供应链, 供应商管理, 质量控制

位于浙江省台州市、创建于 1994 年的中捷缝纫机股份有限公司(以下简称中捷)用了十几年的时间,由一个小厂一跃成长为拥有机电一体化平缝、包缝、绷缝、曲折缝、皮革机、特种机、裁剪机、电子套结机等十二大系列近 120 多个品种的“中国名牌”工业缝纫机制造商,年销售收入达 7 亿,其发展速度令人不得不刮目相看。

缝纫机的利润空间非常小,有的机种甚至连 10 元钱利润也不到。中捷能在这样的形势下取得成功,先进的供应链管理起到了非常重要的作用。特色供应链是中捷保证产品质量、有效进行成本控制并实现规模生产的关键所在。

中捷生产的第一个产品曲折缝工业缝纫机对于国内用户来说是完全陌生的,中捷便在海外寻找市场,然后从海外走回国内。跨出国门的第一批 102 台曲折缝工业缝纫机,坚定了中捷人的信心,并获得当地政府的支持,企业步入良性的发展轨道。

接下来的几年,国内缝纫机产业发展迅速,缝纫机利润空间却越来越小。中捷领导

层意识到，只有拥有完整的供应链和完善的价值链体系并达到一定规模的企业，才有可能在未来得以生存。

2000年年初，中捷决定花重金打造自己的供应链管理体系，投入专项资金组织专家技术人员，对已有网络进行供应链管理软件开发，利用计算机网络技术对协配企业的商流、物流、信息流、资金流进行计划、组织协调与控制，以寻求供、产、销企业以及客户间的战略合作伙伴关系，最大程度上减少内耗和浪费，实现供应链整体效率的最优化。该软件系统自2001年下半年投入使用后，经过不断改进，现已趋于成熟，在供应链成本控制中发挥了重要的作用。在平缝车不足5%的微利的情况下，中捷平均每年都以30%的增长速度发展。

供应链体系注重与供应商之间的战略合作伙伴关系建设，保证企业以最低的成本、最短的时间获得有效的资源，达到双方的互惠互利。中捷的外协采购成本占到80%，在保证缝制机质量的同时，公司也帮助协配厂家提高管理水平，并与供应商联合进行新品的开发与测试。

为了便于管理，加强竞争，释放供货风险，公司建立了一套供应商日常评价体系和优胜劣汰的管理体制，进行供应商的体系评价和潜在供应商的评估，制定了末位淘汰制，将日常评价结果与供应商的供货比例挂钩。供应商档案完整记录了供应商的生产能力、质量保证能力和质量改进能力等方面的信息。

质量控制方面是供应链体系中最重要因素，也是企业与供应商双赢的基础。公司十分重视从源头保证产品质量。零配件厂家每次送来零件的质量波动情况，在公司的管理软件系统上都有反映，在分析之后，公司会通过网络及时向供应商指出所存在的问题并提出改进方案，有效地保证了零配件的质量。与此同时，中捷还将质量管理延伸到协配厂家，追踪供应商的质量改进情况，使供应商的生产过程处于受控状态，指导供应商生产出符合质量要求的配套件，并经常组织供应商的技术交流，提升零配件的质量。

根据零配件的加工难度和加工周期，中捷将供应商分为A、B、C三类，其得分值分别为85分、90分和95分以上。管理软件系统会综合考虑所有要素，对供应商进行优化组合。

在供应链管理体系的保证下，尽管材料价格上涨，公司的生产成本和产品质量依旧得到了很好的保证。



物流知识小课堂

目前，全球经济一体化，企业经营全球化，以及高度竞争造成的高度个性化与迅速改变的客户需求，如何全面地管理与供应商之间的关系，以此减少成本、增加利润，便成为企业相当重要的一个环节。供应商关系管理（Supplier Relationship Management）是用来改善与供应链上游供应商的关系的，它是一种致力于实现与供应商建立和维持长久、紧密伙伴关系的管理思想和软件技术解决方案，旨在改善企业与供应商之间关系的新型管理机制。



思考题

1. 请简述中捷是如何构建其特色供应链的。其供应链特色是什么？
2. 请分析中捷如何从供应商开始加强对质量的管理。
3. 本案例中捷的管理方法为我们带来了怎样的启示？

案例 1-5 时装市场的供应链与物流管理

关键词：物流管理，预测，供应链管理

1. 供应链及其管理的内涵

简单来说，供应链包含了那些与转移货物从原材料阶段直到最终用户的相关联的所有活动，它包括供应来源与采办、产品设计、生产计划、物料处理、订货处理、存货管理、运输、仓储和顾客服务等。

重要的是，它也包含了对供应链成员之间的沟通非常必要的信息系统。因而，成功的供应链管理把所有这些活动协调与整合为一个无缝的过程。它包含并联系着链中的不同成员，除了组织内部门，这些成员还包括供应商、分销商、物流公司和信息系统提供商等。

如果几年前询问一些企业对供应链管理的理解，也许会和“物流”混为一谈。对于这些企业来说，供应链仅意味着产品向顾客的运动，事实上，它们忽略了信息流与资金流。

不过供应链管理的诸多重点是在库存上，从原材料供应商经过许多环节直到最终消费者，许多努力针对于此。所以，有关供应链管理的话题必然涉及物流，实质上是把运动或静止中的产品或物料的管理视为供应链考虑的重要部分。

2. 时装市场的特征与变化

对顾客需要做出及时反应的能力一直是营销观念的基本内容。时至今日，更多的压力越发增强了营销系统的反应力。基于时间的竞争成为众多市场的准则。在当前环境下，营销和物流面临的挑战就是寻找方法来缩短产品开发时间，加快对市场反馈，并减少补充供货时间。

这种压力在由时尚潮流支配的市场如时装市场更为明显。我们可以把此类市场的特征概括为以下几方面：

(1) 生命周期短。产品通常是短暂存在的，可销售的时间往往很短，也许几个月甚至几周。

(2) 变动性大。这些产品的需求很少是稳定的或线性的。它可能受到气候、影视表演等难以预测的变化的影响或直接受到广告的影响。

(3) 可预测性低。由于需求的变动性，对一段时间的总需求难以非常准确地预测。

(4) 购买的冲动性高。这些产品的许多购买决定发生在购买点，也就是说，当购物者面对产品时是受到某种刺激而产生购买欲望的，因此“可得性”尤其是尺寸、花色等

的可得性有着重要的作用。特别是对于休闲服装的销售，顾客一般看到喜欢的款式没货，就会离去，而高档时装顾客可能愿意多等几天，让所需款式从别处运来。

显然这些压力的共同影响对物流管理提出了挑战。对顾客需求反应的传统方法是建立在预测基础上的，这不可避免地导致存货过多或过少情况出现的风险。

另一趋势也给时间业的物流管理增加了更多的复杂性和难度，即从海外获取产品与物料的趋向（为寻求低成本制造方案的诸多压力来自零售商）。虽然常常可以获得实质性的成本利益，但也引起提前期的延长，特别是制造业，通过在劳动力成本低的地区来源，对提前期的影响是严峻的。

这不仅是因为在全球来源中距离引起补充供货提前期的延长，也由于供应来源和消费市场处在供应链的两端，以及两者之间的进出口程序，造成耽搁与变动性。最终结果是较长的通路使得其中有着更多的存货，随之而来的是过时风险的上升。

3. 管理时装的物流通路

应付不确定性的常规方法是提高预测质量。然而，时装市场上需求的变动性和短的生命周期使得开发预测方法来对具体品类销售进行一致的和准确的预测是非常不可能的。

取而代之的是，必须找到减少企业对预测依赖性的手段，并且必须关注提前期的缩短。较短的提前期意味着预测期较短——因此减少了缺货、失销、过时、再补货和预测失误带来的问题，风险及相关成本降低。在商业中，预测期由花费在设计、制造和运输产品上的时间——提前期来决定。

在时装市场寻求成功竞争的企业，必须对三个关键的提前期进行管理。今天，时间成为竞争优势的关键。协助企业管理生产、销售、分销、新产品开发及引进市场等方面时间的手段是竞争优势最有力的新来源。

1) 到达市场的时间

在短生命周期的时装市场，时机的选择极其关键。能够迅速地发现流行趋势并在尽量短的时间把它们转变为在商店的时装，已成为成功的一项前提。那些到达市场缓慢的公司也许要遭受双重风险。第一，他们错失了可能不会再现的销售良机，导致获得时间减少；第二，供应商或许发现，当产品最终到达市场时，需求正开始下降，导致过时的风险和削价的可能性。

2) 服务的时间

在服装业，传统上来自零售商的订单在季节到来前不得不在供应商的预订记录中保存几个月。显然，在这样的环境中，过时和缺货的风险都很高。由于过长的通路，也不可避免地招致供应链某些环节较高的存货保持成本。

订货到交货的周期如此长是由于它不是因为时间花费在成衣的制造或运送上，更为普遍的是，从决定订货的点的出现到相应的单据（特别是在海外交易中，包括配额批准、信用证等）的产生，到供应商的订单处理（可能同样冗长）经历了众多的阶段。而且，传统的以批量为基础的生产方式使得制造中的总时间也常常是可观的。此外，当在海外制造时，可观的时间耗费在准备单据、整箱集货和经过长途海运后的通关上。

与此相关的观念表现就是成本最小化。首先,最小化的成本是制造成本;其次,是运输成本。实际上,这种成本观点过于狭隘。真正应该关注的是供应链总成本,以及过时、被迫削价的成本和存货保持成本。

所以欧洲的许多时装商家现在只在季前批量生产预计总销量的60%~70%,然后再根据市场上的动销情况,在欧洲组织剩余部分的生产。尽管在欧洲制造热销款式的成本较高,但却使积压或脱销的现象显著降低,从而保证了总体的盈利水平。

3) 反应的时间

在任何市场,企业都希望能有能力满足所有顾客对产品的需求,在顾客需要的时间和地点提供给他们。但现实中存在一些在先前段落予以说明的障碍。然而,当企业寻求对需要更有反应时,面临着进一步的问题,他们常常对最终市场的真正需求的变化认识迟缓。

真正需求是消费者正在购买时或以小时计、以几天计的短时间内所需要的。因为大多数供应链由订单驱使(使批量需求),而订单自身又受预测和存货补充的左右,所以,供应链上的个体将对最终市场缺乏真正的可见性。

也就是,从零售货架向后经批发商到供应商,常常有着大量的存货,存货掩盖了需求。这一事实意味着供应链中的上游成员无法预见到顾客需要的改变,必须围绕着真正的消费需求,进行以预测为基础的调整和推测工作。



物流知识小课堂

在以顾客需求为导向的市场经济体系中,代表顾客需求的订单已经成为企业生产经营和供应链管理的源头和终点。一个产品可能由若干零部件按功能和性能需求装配而成。各企业在由原材料向零件、零件向部件、零部件向产品的集结过程中所形成的产业链是一种供需关系。顾客订单驱动下的供需平衡就是供应链管理的实质。订单驱动的供应链管理,就是要把握客户需求,面向产品的生命周期来实施供应链的全程管理。



思考题

1. 什么是供应链?为什么在世纪之交供应链管理受到如此广泛的关注?
2. 请分析供应链与物流的关系和区别。
3. 针对时装市场的特征,如何提高预测的准确度?

案例 1-6 格力公司的供应链物流管理

关键词: 供应链管理, 物流管理, MES

1. 格力公司的物流模式

珠海格力电器股份有限公司是目前全球最大的集研发、生产、销售、服务于一体的专业化空调企业,业务遍及全球90多个国家和地区,格力空调的产销量、市场占有率连续十数年位居中国空调行业第一。从1991年成立起到2012年的21年间,格力电器累积

利润 200 亿元。2012—2016 年的 5 年，格力的利润有近 600 亿元。2017 年，格力电器实现了半年近 700 亿元的销售额。

格力公司采用的是第三方物流的模式。2007 年 7 月，为提升珠海物流行业的整体发展水平，增强企业竞争力，更好地服务地方经济，格力集团正式全资控股原珠海市一家物流公司，并将该公司更名为珠海市格力物流有限公司。同年，中化格力码头顺利进入试运营，收购名家物流成立格力物流，与全球最大的工业及物流地产开发商——美国普洛斯公司合作建设国际物流园，格力集团的“三级跳”在短短 1 年里基本完成了在港口物流领域的区域性战略发展布局，基本完成了包括港口码头、物流园区和高端 VMI 及跨境保税物流等在内的区域性完整物流产业链战略布局。

格力公司的物流模式分为销售公司和生产基地两种，而销售公司又分为以格力为法人和以其他企业为法人两种，二者都同样遵循订单模式。销售分公司根据市场以及下级经销商的情况向生产基地下订单、付款，然后由生产基地生产出产品，再经物流部发出，由销售分公司自行提货至自己的仓库后进行分销和配送。

1) 格力的生产物流

生产物流控制是供应链管理中的一个重要环节。格力自身拥有强大的零件配套生产能力，能力所不能及的部分业务则转交给外协厂完成。这些不同的配套生产企业就形成了上下游供应关系：如控制器厂的遥控器外壳和金属支架需要由注塑分厂供应，两器分厂的钣金件和铜管分别需要钣金分厂和管路分厂供应。这些交叉的供应关系使生产物流的供应关系复杂化，也增加了内部供应链管理的难度。

2) 格力的采购物流

格力物流有限公司是珠海第一家也是目前唯一一家拥有公共保税仓和出口监管仓两仓资质的现代化第三方物流公司，有接近 2 万平方米的物流配送中心，方便了货物（特别是大型家电物品）的置放和处理。公司处于保税区内，税费相对较少，为家电的出口业务提供了条件和资金的便利。格力与其他物流公司合作，在不同的地区选取最好的物流公司来承载采购和货运，把家电以最快的速度送往全国各地。

3) 格力的销售物流

格力物流公司国内结转型出口监管仓的成功验收为格力物流保税 VMI 业务提供了更多的便利，更好地发挥“两仓”的资源优势。出口企业可将货物以一般贸易出口、加工贸易来料出口、加工贸易进料出口、来料料件复出、进料料件复出或退港等多种方式出口至仓库，然后进口企业再以手册或一般贸易等方式将货物进口。有效解决了货物出口至香港再进境的“绕港问题”，有效地节约了时间和成本，更好地为客户提供多方位高端物流服务，有效提升企业的核心竞争力，为企业的快速发展提供了积极的力量。

2. 格力的物流管理

格力公司于 2008 年开始使用 MES (Manufacturing Execution System, 制造企业生产过程执行系统)。国际制造执行系统协会对 MES 的定义是“——能通过信息的传递，对从订单下达开始到产品完成的整个产品生产过程进行优化的管理，对工厂发生的实时事

件及时做出相应的反应和报告,并用当前准确的数据进行相应的指导 and 处理”。它面向企业生产管理,以提高生产效率,降低生产成本、缩短交货期,改善客户服务为目标,运用计算机网络把各个自动化孤岛连接起来,运用信息化手段管理和优化全局生产流程,实现从产品订单开始,直到产品交付的整个生产管理流程自动化。该系统可帮助企业实现生产全线自动化,下层自动化系统与上层 ERP 系统能够无缝集成,显著提升企业的整体运行效率。

MES 物流管理是 MES 系统中最重要的核心功能之一。MES 物流管理为生产制造提供全流程的精细化物流管控功能。在制造业生产车间, MES 物流管理的目的在于保证生产原材料、辅料及各种半成品、零部件及时供应、运输到生产线上,针对生产车间的物流过程和管控需求, MES 物流管理模块主要提供拉料、投料、看板、配盘、集配、库存、调达监控、告警预警等管理功能。MES 物流管理针对整个车间不同生产环节、活动的物流调控需求,提供了多供应商制造企业的解决方案,帮助制造企业协调物流管理,提高生产所需的物料供应效率,保证生产的顺畅性和连续性,提高生产效率,以实现按时交货,提高客户满意度和信任度,有效提高企业市场竞争力。

ERP、CRM 等系统为生产计划的编制提供了数据信息,对于“计划”如何下达到“生产”环节,生产过程中的变化因素如何快速反映给“计划”,需要建立一个在计划与生产之间的“实时信息通道”,MES 就是这个实时信息通道上的“信息枢纽”。它负责收集生产过程中大量的实时数据,并对实时事件及时处理,与计划层和生产控制层保持双向通信能力,从上下两层接收相应数据并反馈处理结果和生产指令。MES 作为一种生产模式,把制造系统的计划和进度安排、追踪、监视和控制、物料流动、质量管理、设备的控制和计算机集成制造接口等作为一个整体加以统筹的考虑,实现生产物流的信息化与智能化,以最终实施制造自动化战略。

MES 物流管理系统的运用,使格力公司从根本上扭转了传统、落后的物流配送人工模式,以信息化手段解决了格力公司物流配送流程混乱、控制松散、效率低下等系列问题,取得了良好的效果。



物流知识小课堂

生产物流是指在生产工艺中的物流活动。一般是指原材料、燃料、外购件投入生产后,经过下料、发料,运送到各加工点和存储点,以在制品的形态,从一个生产单位(仓库)流入另一个生产单位,按照规定的工艺过程进行加工、储存,借助一定的运输装置,在某个点内流转,又从某个点内流出,始终体现着物料实物形态的流转过程。



思考题

1. 格力公司采用的是何种物流模式?
2. 格力的“两仓”资源优势是如何体现的?
3. 你认为促进格力公司销售量飞跃性增长的主要原因有哪些?

案例 1-7 华为的供应链计划与集成

主题词：供应链，供应商管理，集成供应链

华为技术有限公司（简称华为）是一家生产销售通信设备的民营通信科技公司，产品主要涉及通信网络中的交换网络、传输网络、无线及有线固定接入网络和数据通信网络及无线终端产品，是全球利润最高的 Android 智能机厂商，为世界各地通信运营商及专业网络拥有者提供硬件设备、软件、服务和解决方案，是全球领先的信息与通信解决方案供应商。华为的产品和解决方案已经应用于全球 170 多个国家，服务全球运营商 50 强中的 45 家及全球 1/3 的人口。

1. 可持续发展理念下的华为供应链

华为将可持续发展作为企业质量和管理的指导方针，不断深化与客户、供应商和行业组织的合作，推动“三化一稳定”（即管理 IT 化、生产自动化、人员专业化、关键岗位人员稳定），降低供应风险，提升客户满意度，提升供应链竞争力。华为供应链可持续发展聚焦在以下几个方面：

- （1）深化客户合作，扩大联合审核，提升供应链透明度；
- （2）深化供应商合作，将可持续发展融入采购和供应商生命周期；
- （3）深化与政府和非政府组织合作，强化市场驱动的绿色供应链机制；
- （4）深化行业合作，参与制定行业标准，推动行业共同行动。

2. 华为供应链的供应系统

华为供应链的供应系统包括采购认证、供应链管理、制造三大板块。其中供应链管理分为以下五个主要业务模块。

1) 集成计划

是支撑一级计委工作的一个部门（一级计划包括总裁、副总裁等）。集成计划部根据经营战略、市场预测、产品目标、供应情况，推动各项业务计划的协同运作。和前端（市场端）做沟通，制订公司整体的销售及运作计划，根据长期库存情况考虑计划平衡的策略，服务于公司的整体经营指标，当遇到重大风险时向计委提供决策建议。

2) 生产计划

计划部制订生产计划，实施与后端的连接，与制造连接。根据公司的运营情况，对后端提出具体计划任务。在采购认证部门选定了供应商后，计划部针对实际的制造需求做出中短期的采购决策，确定采购商品的种类及数量，调配供应资源，分配公用物料。计划部会给出每个产品线的计划，下达对应的生产、采购部门。

3) 订单管理

客户订单管理，会监控整个供应链对客户服务、需求满足的情况。确保订单履行，

能够高效运作来满足客户需求，构建正向、逆向流程。其中，交付率会受到客户需求变动、物料买卖市场情况的影响。比如智能汽车，由于智能制造市场需求的提高导致电子类物料的需求剧增，而目前电子芯片产能一定，物料的需求量得不到满足，势必影响前期预测时制订的计划，导致交付困难。

4) 区域供应中心

华为按照区域分了几个供应中心，如深圳供应中心、欧洲供应中心等。深圳供应中心针对中国市场，欧洲供应中心针对欧洲市场。供应中心根据自己辐射区域去制订要货计划、存货策略等。他们的针对性强，能从前端到后端跟踪整个流程。如果华为在当地有制造、装配需求，他们还要监督制造交付、进行质量管理等。

5) 物流

主要业务包括进关、海关、保税业务、逆向物流、运输管理。华为的物流业务基本是外包，并使用 LSP 管理方法进行管理。在运输管理的活动中，物流部要选择合适的运输方式，对车辆做出合理调配等。还涉及海外国家仓的运作。

同时，供应链管理部还有战略、运营管理、人力资源部、财金部（进行成本核算，判断运营状况是否健康）等。

3. 华为的供应商管理

华为建立了一个供应商的认证和管理系统。供应链体系认证包括的主要内容有：年度风险评估、现场稽查及问题改善、绩效评估、培训和能力建设、产业合作，以此构建了供应商可持续发展的管理模型。其中最重要的工作包括：新供应商认证、风险评级和审核、供应商绩效管理、供应商能力建设，以及行业合作。

对所有新供应商所进行的可持续发展体系认证，是为了评估供应商遵守法律法规和可持续发展协议的能力和水平。根据供应商所在的国家、产品或物料类别、潜在高风险制造流程、业务量和业务关系、可持续发展绩效、环境风险和风险管理体系等因素，对占采购金额 90% 的供应商进行年度综合评估，划分为高、中、低三个优先等级，确定重点关注供应商清单。

绩效评估指标包括劳工标准、安全健康、环境保护、商业道德和管理体系等要素。供应商绩效的 A、B、C 和 D 四个等级分别代表优秀、良好、合格和不合格。2016 年，华为对 951 家供应商进行了可持续发展绩效评估，绩效等级为 A、B、C 和 D 级的供应商数量分别为 488、366、95 和 2。

华为积极开展供应商培训和辅导，引导供应商将可持续发展纳入商业逻辑和业务战略，通过可持续发展降低业务风险，提升运作效率。

行业合作是供应链可持续发展的关键一环。通过行业组织开展跨界对话与合作等，统一认识，共享资源，有利于形成合力，发挥杠杆效应，提升行业竞争力。

4. 华为的集成供应链

企业就是端到端的流程，信息从市场来，产品到市场去。流程可谓企业的命脉，只有脉络通畅，人流、物流、资金流、信息流才能高效地在整个体系中运转，企业才能具有强大而持续的生命力。

华为的五大流程体系分别是“市场管理（MM——Market Management）”、“集成产品开发（IPD——Integrated Product Development）”、“集成供应链（ISC——Integrated Supply Chain）”、“客户关系管理（CRM——Customer Relationship Management）”、“客户服务（CS——Customer Service）”。

ISC 是一种先进的管理思想。它最初是针对华为内部供应链（企业内部与物流相关的部门间上下形成一个“供应—需求”关系）运作中存在的问题而做出的改革。

在销售方面，企业存在客户历史数据不全、市场销售信息不完善、共享度低、合同先签后审等不规范现象，不能快速响应客户需求，导致客户抱怨增加。在需求管理与预测方面，还有订单到达生产部门之前很少有预警信息、销售预测不准确等问题。订单履行过程中得不到可靠的、可承诺的供应能力数据，发货日期与生产计划脱节，流程中涉及的许多部门没有整合起来，另外，供应商供货周期长且不一致，与关键供应商没有建立长期战略伙伴关系，供货总周期太长，物料可用性不可控。还有销售预测准确性低、不能承诺排期与数量、需求生产周期不够、劳动力等数据不准确，等等。

为了解决这些问题，华为推行了 ISC 系统。通过这个系统平台，各供应商和客户都可以很清晰地知晓供应链计划的内容。来自客户的订单信息和供应商的采购、制造、运输可以顺畅地双向流动，客户的反馈信息也可以及时地反映在 ISC 系统中。

从流程上看，计划贯穿于整个交付过程，ISC 就是端到端交付提醒的纽带和控制中心。

从 ISC 的组织架构上看，供应链管理之下设有产品管理部（含产品一部、二部及其他多个产品部的供应链代表）、计划业务管理部、运作支持部等，计划与订单履行部、制造工程部、质量管理部、制造管理部、采购履行部、物流部、区域供应部等各部门之间的关系可通过合理的架构设计由系统加以协调。可持续发展是 ISC 设计的着眼点。



物流知识小课堂

可持续供应链创新是供应链管理、创新管理和可持续发展这三个领域的知识的融合。供应链创新(Supply Chain Innovation, SCI)是指为了给利益相关方创造价值，供应链网络相关的所有参与者在产品、过程、市场、技术、资源配置及组织上进行从渐进到激进的综合变革；如果创新变革绩效达到经济、社会和环境绩效的平衡，即三个维度都呈现正向绩效(至少是非负的)，则这种供应链创新称为可持续的供应链创新。



思考题

1. 为什么说供应商管理是企业的一项重要工作？
2. 华为供应链的特色体现在哪些方面？
3. 你认为“集成供应链”与一般的“供应链”概念有什么区别？