

供应链管理概述



本章概要

本章详细分析传统企业管理模式的弊端，供应链管理模式产生的背景和发展的过程；介绍了供应链和供应链管理的基本概念，包括供应链的概念、特征、结构模型，供应链管理、供应链管理涉及的内容、供应链管理模式和传统管理模式的区别；探讨了供应链管理的关键问题和发展趋势；最后阐述了供应链管理的意义、供应链管理在企业的应用以及供应链管理研究成果。



学习目的

通过本章的学习，要求学生掌握供应链及供应链管理的基本概念、供应链管理涉及的内容、供应链管理模式与传统管理模式的区别；理解供应链管理这一先进的管理模式的产生和发展的必然性及其意义；掌握供应链管理的关键问题及其在我国企业应用的要点，了解供应链管理发展趋势及其研究成果。



基本概念

供应链 供应链管理 纵向一体化 横向一体化 一体化管理



引导案例

7-11 的智能供应链

7-11 是日本最大的连锁便利店，也是获利最丰的零售商，在日本的每平方英尺的销售额最高。

7-11 的成功在于其供应链管理的方法。该公司已经创建了坚实的信息系统，可使公司对市场需求及时全面地获得反馈，并与供应商及物流服务提供商建立了强大的合作网络。其物流系统极为灵活，可一日三次向各店输送鲜活易坏产品。7-11 与其竞争对手的主要区别在于，对于产品补给和新品开发，7-11 拥有将数据转换为有用信息的智能程序。

7-11 数据系统面广，能收集详细的销售点数据，包括产品识别、数量、购买时日及对客户的年龄和性别的估计。这些数据在 ISDN 线路上集合并传送至 7-11 总部，控制便利店全部电脑设备和外设的便利店计算机系统对数据进行处理。便利店计算机可使便利店经理对每小时销售趋势及客户群体的全部库存单位（SKU）脱销率进行分析。

全国Mini-MBA职业经理双证班



精品课程 权威双证 全国招生 请速充电

你可能准备跳槽或者求职, 却为缺少行业经验和专业证书而被用人单位百般挑惕!

你可能目前衣食无忧, 但随着年龄的增长和社会竞争压力的增大, 因为得不到专业的全新培训而失去竞争的机会和面临被淘汰的危机。

美华教育携手中国经济管理大学面向全国举办迷你 MBA 职业经理双证书班, 毕业颁发双证书。

招生专业及其颁发证书

认证项目	颁发双证	学费
全国《职业经理》MBA 高等教育双证书班	高级职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《人力资源总监》MBA 双证书班	高级人力资源总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《生产经理》MBA 高等教育双证班	高级生产管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《品质经理》MBA 高等教育双证班	高级品质管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销经理》MBA 高等教育双证班	高级营销经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《物流经理》MBA 高等教育双证班	高级物流管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《项目经理》MBA 高等教育双证班	高级项目管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《市场总监》MBA 高等教育双证书班	高级市场总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《酒店经理》MBA 高等教育双证班	高级酒店管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《企业培训师》MBA 高等教育双证班	企业培训师高级资格认证毕业证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《财务总监》MBA 高等教育双证班	高级财务总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销策划师》MBA 双证书班	高级营销策划师高级资格认证证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《企业总经理》MBA 高等教育双证班	全国企业总经理高级资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《行政总监》MBA 高等教育双证班	高级行政总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《采购经理》MBA 高等教育双证班	高级采购管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《IE 工业工程管理》MBA 双证班	高级 IE 工业工程师职业资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《企业管理咨询师》MBA 双证班	高级企业管理咨询师资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元



【授课方式】 全国招生、函授学习、权威双证

我校采用国际通用3结合的先进教育方式授课：远程函授+视频光盘+网络学院在线辅导（集中面授）



【颁发证书】 学员毕业后可以获取权威双证书与全套学员学籍档案

- 1、毕业后可以获取相应专业钢印《高级职业经理资格证书》；
- 2、毕业后可以获取2年制的《MBA研究生课程高等教育研修结业证书》；



【证书说明】

- 1、证书加盖中国经济管理大学钢印和公章（学校官方网站电子注册查询、随证书带整套学籍档案）；
- 2、毕业获取的证书与面授学员完全一致，无“函授”字样，与面授学员享有同等待遇，证书是学员求职、提干、晋级的有效证明。



【学习期限】 3个月（允许有工作经验学员提前毕业，毕业获取证书后学校仍持续辅导2年）



【收费标准】 全部费用1280元（含教材光盘、认证辅导、注册证书、学籍注册等全部费用）

函授学习为你节省了大量的宝贵的学习时间以及昂贵的MBA导师的面授费用，是经理人首选的学习方式。



【招生对象】

- 1、对管理知识感兴趣，具有简单电脑操作能力（有2年以上相应工作经验者可以申请提前毕业）。
- 2、年龄在20—55岁之间的各界管理知识需求者均可报名学习。



【教程特点】

- 1、完全实战教材，注重企业实战管理方法与中国管理背景完美融合，关注学员实际执行能力的培养；
- 2、对学员采用1对1顾问式教学指导，确保学员顺利完成学业、胸有成竹的走向领导岗位；
- 3、互动学习：专家、顾问24小时接受在线教学辅导+每年度集中面授辅导



【考试说明】

1. 卷面考核：毕业试卷是一套完整的情景模拟试卷（与工作相关联的基础问卷）
2. 论文考核：毕业需要提交2000字的论文（学员不需要参加毕业论文答辩但论文中必修体现出5点独特的企业管理心得）
3. 综合心理测评等问卷。



【颁证单位】

中国经济管理大学经中华人民共和国香港特别行政区批准注册成立。目前中国经济管理大学课程涉及国际学位教育、国际职业教育等。学院教学方式灵活多样，注重人才的实际技能的培养，向学员传授先进的管理思想和实际工作技能，学院会永远遵循“科技兴国、严谨办学”的原则不断的向社会提供优秀的管理人才。



【承办单位】

美华管理人才学校是中国最早由教委批准成立的“工商管理MBA实战教育机构”之一，由资深MBA教育培训专家、教育协会常务理事徐传有教授担任学校理事长。迄今为止，已为社会培养各类“能力型”管理人才近10万余人，并为多家企业提供了整合策划和企业内训，连续13年被教委评选为《优秀成人教育学校》《甲级先进办学单位》。办学多年来，美华人独特的教学方法，先进的教学理念赢得了社会各界的高度赞誉和认可。



【咨询电话】13684609885 0451--88342620

【咨询教师】王海涛 郑毅

【学校网站】<http://www.mh.jy.net>

【咨询邮箱】xchy007@163.com



【报名须知】

- 1、报名登记表格下载后详细填写并发送邮件至 xchy007@163.com (入学时不需要提交相片，毕业提交试卷同时邮寄4张2寸相片和一张身份证复印件即可)
- 2、交费后请及时电话通知招生办确认，以便于收费当日学校为你办理教材邮寄等入学手续。



【证书样本】(全国招生 函授学习 权威双证 请速充电)

(高级职业经理资格证书样本)

(两年制研究生课程高等教育结业证书样本)



【学费缴纳方式】(请携带本人身份证到银行办理交费手续，部分银行需要查验办理者身份证)

方式一	学校地址	<p>邮寄地址：哈尔滨市道外区南马路 120 号职工大学 109 室</p> <p>邮政编码：150020 收件人：王海涛</p>
方式二	学校帐号 (企业账户)	<p>学校帐号：184080723702015 账号户名：哈尔滨市道外区美华管理人才学校</p> <p>开户银行：哈尔滨银行中大支行 支付系统行号：313261018034</p>
方式三	交通银行 (太平洋卡)	<p>帐号：40551220360141505 户名：王海涛</p> <p>开户行：交通银行哈尔滨分行信用卡中心</p>
方式四	邮政储蓄 (存折)	<p>帐号：602610301201201234 户名：王海涛</p> <p>开户行：哈尔滨道外储蓄中心</p>
方式五	中国工商银行 (存折)	<p>帐号：3500016701101298023 户名：王海涛</p> <p>开户行：哈尔滨市道外区靖宇支行</p>
方式六	建设银行帐户 (存折)	<p>中国人民建设银行帐户(存折)： 1141449980130106399</p> <p>用户名：王海涛</p>
方式七	农业银行帐户 (卡号)	<p>农业银行帐户(卡号)： 6228480170232416918 用户名：王海涛</p> <p>农行卡开户银行：中国农业银行黑龙江分行营业部道外支行景阳支行</p>
方式八	招商银行 (卡号)	<p>招商银行帐户(卡号)： 6225884517313071 用户名：王海涛</p> <p>招商银行卡开户银行：招商银行哈尔滨分行马迭尔支行</p>

可以选择任意一种方式缴纳学费，收到学费当天，学校就会用邮政特快的方式为你邮寄教材、考试问卷以及收费票据。

7-11 总部使用统计方法对这些详细数据进行分析,找出关联性、趋势、便利店和产品的特殊关系。这些结果由高级管理人员每周进行审查。该分析有助于确定上架哪些产品、补充计划、便利店种类管理、货架摆设及一些商店的特别送货要求。

7-11 还使用其统计分析法对 POS 数据进行分析,以向供应商提供产品情况。有关客户喜好的预测及趋势信息将与供应商共享,共同制定引进新产品、进行货源补给的计划。

(资料来源:中华考试网, <http://www.zhksw.com/kaoti/show.asp?id=135034>)

第一节 供应链管理模式的产生和发展

20 世纪 90 年代以来,由于科学技术不断进步和经济的不断发展、全球化信息网络和全球化市场形成及技术变革的加速,围绕新产品的市场竞争也日趋激烈。进入 20 世纪 90 年代以后,随着科学技术的进步和生产力的发展,顾客消费水平不断提高,企业之间的竞争日益加剧,加上政治、经济、社会环境的巨大变化,使得整个市场需求的不确定性大大增加,外部市场竞争呈现新的特点。外部竞争环境的变化对企业管理模式产生重要的影响。企业面对一个变化迅速且无法预测的买方市场,为了提高竞争力,采取了先进的制造技术和管理模式。

一、企业面临的市场竞争特点

技术进步和需求多样化使得产品寿命周期不断缩短,企业面临着缩短交货期、提高产品质量、降低成本和改进服务的压力。所有这些都要求企业能对不断变化的市场作出快速反应,源源不断地开发出满足用户需求的、定制的“个性化产品”去占领市场以赢得竞争,市场竞争也主要围绕新产品的竞争而展开。企业面临的市场竞争环境呈现如下几个方面的特点。

(一) 产品寿命周期越来越短

随着消费者需求的多样化发展,企业的产品开发能力也在不断提高。目前,国外新产品的研制周期大大缩短。与此相应的是产品的生命周期缩短,革新换代速度加快。由于产品在市场上存留时间大大缩短了,企业在产品开发和上市时间的活动余地也越来越小,给企业造成巨大压力。例如当今的计算机,几乎是一上市就已经过时了,就连消费者都有些应接不暇。虽然在企业中流行着“销售一代、生产一代、研究一代、构思一代”的说法,然而这毕竟需要企业投入大量的资源,一般的中小企业在此等环境面前显得力不从心。许多企业曾有过一阵红火,但由于后续产品开发跟不上,造成产品落伍之时,也就是企业倒闭之日。

(二) 产品品种数飞速膨胀

因消费者需求的多样化越来越突出,厂家为了更好地满足其要求,便不断推出新的品种,从而引起了一轮又一轮的产品开发竞争,结果是产品的品种数成倍增长。为了吸引用

户，许多厂家不得不绞尽脑汁不断增加花色品种。但是，按照传统的思路，每一种产品都生产一批以备用户选择的话，那么制造商和销售商都要背上沉重的负担，库存占用了大量的资金，严重影响了企业的资金周转速度，进而影响企业的竞争力。

（三）对交货期的要求越来越高

随着市场竞争的加剧，经济活动的节奏越来越快。其结果是每个企业都感到用户对时间方面的要求越来越高。这一变化的直接反映就是竞争主要因素的变化。20 世纪 60 年代的企业间竞争的主要因素是成本，到 70 年代时竞争的主要因素转变为质量，进入 80 年代以后竞争的主要因素转变为时间。这里所说的时间要素主要是指交货期和响应周期。用户不但要求厂家要按期交货，而且要求的交货期越来越短。我们说企业要有很强的产品开发能力，不仅指产品品种，更重要的是指产品上市时间，即尽可能提高对客户需求的响应速度。例如，在 20 世纪 90 年代初期，日本汽车制造商平均 2 年可向市场推出一个新车型，而同期的美国汽车制造商推出相同档次的车型却要 5~7 年。可以想象，美国的汽车制造商在市场竞争中该有多么被动。对于现在的厂家来说，市场机会几乎是稍纵即逝，留给企业思考和决策的时间极为有限。如果一个企业对用户要求的反应稍微慢一点，很快就会被竞争对手抢占先机。因此，缩短产品的开发、生产周期，在尽可能短的时间内满足用户要求，已成为当今所有管理者最为关注的问题之一。

（四）对产品和服务的期望越来越高

进入 20 世纪 90 年代，顾客对产品质量、服务质量的要求越来越高。顾客已不满足于从市场上买到标准化生产的产品，他们希望得到按照自己要求定制的产品或服务。这些变化导致产品生产方式革命性的变化。传统的标准化生产方式是“一对多”的关系，即企业开发出一种产品，然后组织规模化大批量生产，用一种标准产品满足不同消费者的需求。然而，这种模式已不再能使企业继续获得效益。现在的企业必须具有根据每一个顾客的特别要求定制产品或服务的能力，即所谓的“一对一（One-to-One）”的定制化服务（Customized Service）。企业为了能在新的环境下继续保持发展，纷纷转变生产管理模式，采取措施从大量生产（Mass Production）转向定制化大量生产。例如，以生产芭比娃娃著称的玛泰尔公司，从 1998 年 10 月份起，可以让女孩子登录到 www.b Barbie.com 设计她们自己的芭比朋友。她们可以选择娃娃的皮肤弹性、眼睛颜色、头发的式样和颜色、附件和名字。当娃娃邮寄到孩子手上时，女孩子会在上面找到她们娃娃的名字。这是玛泰尔公司第一次大量制造“一个一样”的产品。再如，位于美国戴顿的一家化学公司，有 1 700 多种工业肥皂配方，用于汽车、工厂、铁路和矿石的清洗工作。公司分析客户要清洗的东西，或者访问客户所在地了解要清洗的东西，分析之后，公司研制一批清洁剂提供给客户使用。大多数客户都会觉得没有必要再对另一家公司描述他们清洁方面的要求，所以该化学公司的 95% 的客户都不会离去。不过，应该看到，虽然个性化定制生产能高质量、低成本地快速响应客户需求，但是对企业的运作模式提出了更高的要求。

由此可见，企业面临外部环境变化带来的不确定性，包括市场因素（顾客对产品、产量、质量、交货期的需求和供应方面）和企业经营目标（新产品、市场扩展等）的变化。这些变化增加了企业管理的复杂性，主要表现在：

(1) 大量的不确定性因素。如上所述, 现在的企业面临的环境, 无论是企业内部环境, 还是外部环境, 均存在许多事先难以预测的不确定性因素。对少品种的大批量生产, 一般说是一种平稳的随机过程, 而对多品种、小批量需求, 则是非平稳过程和单件类型等的突发事件。

(2) 大维数的离散事件动态过程。这一点主要是对加工—装配式产品生产而言的。与化工、石油、电力等连续生产过程的企业不同, 加工—装配式的制造企业是一种离散过程, 尽管也有流水线, 但是它的零件是在不同设备上一个个生产出来的, 它的最终产品是由各种零件装配而成的。这种过程在生产组织上遇到了计算上的复杂性困难, 要想得到优化结果几乎是不可能的。

(3) 过程中具有大量的非线性与非结构化的问题。现代制造业的生产管理过程中, 除了可以用现有理论和数学方法描述的结构化问题成分外, 还有目前尚不能或只能部分地描述非结构化的成分。对于结构化部分, 也有不少过程呈现非线性关系。这说明人们对生产管理中的许多规律还没有掌握, 只能靠管理人员的经验甚至是直觉来把握。

企业要想在这种严峻的竞争环境中生存下去, 必须具有较强的处理环境的变化和由环境引起的不确定性的能力。

二、企业管理模式的变化

传统的生产与经营模式对市场剧变的响应越来越迟缓和被动。为了摆脱困境, 企业采取了许多先进的单项制造技术和管理方法, 如计算机辅助设计、柔性制造系统、准时生产制、制造资源计划等, 虽然这些方法取得了一定的实效, 但在经营的灵活性、快速满足顾客需求方面并没有实质性改观。人们终于意识到问题不在于具体的制造技术与管理方法本身, 而是在于它们仍局限于传统生产与经营模式的框框之内。

(一) 传统管理模式

管理模式是一种系统化的指导与控制方法, 它把企业中的人、财、物和信息等资源, 高质量、低成本、快速及时地转换为市场所需要的产品和服务。因此, 自从有了企业那天起, 质量、成本和时间(生产周期)就一直是一个企业的三个核心活动, 企业管理模式也是围绕着这三个方面不断发展的。企业的生存和发展全有赖于对这三个核心活动过程的管理水平, 因为质量是企业的立足之本, 成本是生存之道, 而时间则是发展之源。没有好的质量, 就无法得到消费者的认可, 企业所提供的产品或服务就无法在市场上立足; 没有低的成本, 企业就没有实力进行价格竞争, 无法获得再生产所需要的资金而难以为继; 而企业要适应不断发展的消费需求, 就必须能在最短的时间里提供消费者所需要的产品或服务, 因此生产周期(包括产品研制和生产时间)就成了能否适应企业发展要求的关键。为了做好这三个方面的工作, 企业无时无刻不在寻找最有效的管理方法。

从管理模式上看, 企业出于对制造资源的占有要求和对生产过程直接控制的需要, 传统上常采用的策略是, 或扩大自身规模, 或参股到供应商企业, 与为其提供原材料、半成品或零部件的企业是一种所有关系。这就是人们所说的“纵向一体化(Vertical Integration)”管理模式。我国企业(特别是过去的国有企业)一贯采取“大而全”、“小而全”的经营方

式，可以认为是“纵向一体化”的一种表现形式。例如，许多企业拥有从铸造、毛坯准备、零件加工、装配、包装、运输等一整套设备、设施及组织机构，但其构成比例却又是畸形的：受长期计划经济的影响，其产品开发能力和市场营销能力都非常弱，但拥有庞大的加工体系。在产品开发、加工、市场营销三个基本环节上呈现出“中间大、两头小”的“腰鼓型”。“腰鼓型”企业适合于计划经济体制，而在市场经济环境下无法快速响应用户需求。当前有些企业经营不景气，并不是没有生产能力，而是生产不出或不能快速生产出市场上需要的产品，丧失了许多市场机遇。

从生产计划与控制机制看，企业生产管理系统在不同的时期有不同的发展和变化。20 世纪 60 年代以前，盛行的方法是通过确定经济生产批量、安全库存、订货点，来保证生产的稳定性，但由于没有注意独立需求和相关需求的差别，采用这些方法并未取得期望的成果。20 世纪 60 年代中期，出现了物料需求计划（Material Requirements Planning, MRP），较好地解决了相关需求管理问题。此后，人们就一直探求更好的制造组织和管理模式，出现了诸如制造资源计划（Manufacturing Resources Planning, MRPII）、准时生产制（Just-In-Time, JIT）及精细生产（Lean Production）等新的生产方式。这些新的生产方式对提高企业整体效益和在市场上的竞争能力确实作出了不可低估的贡献。然而，20 世纪 90 年代以来，消费者的需求特征发生了前所未有的变化，整个世界的经济活动也出现了全球经济一体化特征，这些变化对企业参与竞争的能力提出了更高的要求，原有的管理思想已不能完全满足新的竞争形势。以 MRPII 和 JIT 为例，这两种生产方式都是只考虑企业内部资源的利用问题，一切优化工作均着眼于本企业的资源的最优应用。这种指导思想在即将进入 21 世纪的市场环境中显得有些不适应，因为在当前这种市场环境里，一切都要求能够快速响应用户需求，而要达到这一目的，仅靠一个企业所拥有的资源是不够的。在这种情况下，人们自然会将资源延伸到企业以外的其他地方，借助其他企业的资源达到快速响应市场需求的目的，这已成为目前一个热点。

（二）企业“纵向一体化”模式的弊端

“纵向一体化”模式适合于企业处于相对稳定的市场环境中。但是在 20 世纪 90 年代科技迅速发展、世界竞争日益激烈、顾客需求不断变化的形势下，“纵向一体化”模式则暴露出种种缺陷。

1. 增加企业投资负担

不管是投资建新的工厂，还是用于其他公司的控股，都需要企业自己筹集必要的资金。这一工作给企业带来许多不利之处。首先，企业必须花费人力、物力设法在金融市场上筹集所需要的资金。其次，资金到位后，随即进入项目建设周期（假设新建一个工厂）。为了尽快完成基本建设任务，企业还要花费精力从事项目实施的监管工作，这样一来又消耗了大量的企业资源。由于项目有一个建设周期，在此期间内企业不仅不能安排生产，而且还要按期偿还借款利息。显而易见，用于项目基本建设的时间越长，企业背负的利息负担越重。

2. 承担丧失市场时机的风险

对于某些新建项目来说，由于有一定的建设周期，往往出现项目建成之日，也就是项目下马之时的现象——市场机会早已在项目建设过程中逝去。这样的事例在我国有很多。

从选择投资方向看,决策者当时的决策可能是正确的,但就是因为花在生产系统基本建设上的时间太长,等生产系统建成投产时,市场行情可能早已发生了变化,错过了进入市场的最佳时机而使企业遭致损失。因此,项目建设周期越长,企业承担的风险越高。

3. 迫使企业从事不擅长的业务活动

“纵向一体化”管理模式的企业实际上是“大而全”、“小而全”的翻版,这种企业把产品设计、计划、财务、会计、生产、人事、管理信息、设备维修等工作看作本企业必不可少的业务工作,许多管理人员往往花费过多的时间、精力和资源去从事辅助性的管理工作。结果是,辅助性的管理工作没有抓起来,关键性业务也无法发挥出核心作用,不仅使企业失去了竞争特色,而且增加了企业产品成本。例如,某机器制造厂为了解决自己单位富余人员的就业问题,成立了一个附属企业,把原来委托供应商生产的某种机床控制电器转而自己生产。由于缺乏技术和管理能力,不仅成本比外购的高,而且产品质量低劣,最后影响到整机产品的整体性能和质量水平,一些老客户纷纷撤出订单,使企业蒙受不必要的损失。

4. 在每个业务领域都直接面临众多竞争对手

采用“纵向一体化”管理模式企业的另一个问题是,它必须在不同业务领域直接与不同的竞争对手进行竞争。例如,有的制造商不仅生产产品,而且还拥有自己的运输公司。这样一来,该企业不仅要与制造业的对手竞争,而且还要与运输业的对手竞争。在企业资源、精力、经验都十分有限的情况下,四面出击的结果是可想而知的。事实上,即使是 IBM 这样的大公司,也不可能拥有所有业务活动所必需的才能。因此,从 20 世纪 80 年代末期起,IBM 就不再进行纵向发展,而是与其他企业建立广泛的合作关系。例如,IBM 与苹果公司合作开发软件,协助 MCT 联营公司进行计算机基本技术研究工作,与西门子公司合作设计动态随机存储器等。

5. 增大企业的行业风险

如果整个行业不景气,采用纵向一体化模式的企业不仅会在最终用户市场遭受损失,而且会在各个纵向发展的市场遭受损失。曾有这样一个例子,某味精厂为了保证原材料供应,自己建了一个辅料厂。但后来味精市场饱和,该厂生产的味精大部分没有销路。结果不仅味精厂遭受损失,与之配套的辅料厂也举步维艰。

三、企业管理模式的发展

市场竞争环境的变化对企业管理模式有重大的影响,企业从技术和组织的角度采取了许多措施,提出了许多适应竞争环境变化的有效方法。例如,已在企业中得到较为广泛应用的产品设计 CAD/CAM、柔性制造系统(FMS)、计算机集成制造系统(CIMS)、MRPII/ERP、JIT、精细生产等,都可以认为是为了提高企业对用户需求的有效响应而采取的措施。企业管理模式的变化可分为两个大的阶段。

（一）基于单个企业的管理模式

基于单个企业的管理模式，是指管理模式的设计以某一个企业的资源利用为核心，资源的概念仅局限于本企业。比较典型的管理方法有如下几种形式。

1. 成组技术

成组技术（Group Technology, GT）的概念始于 20 世纪 50 年代的苏联，由米特洛凡诺夫首先提出。当时称为成组工艺，目的是解决零件品种多、批量小带来的问题。他把结构、工艺路线相似的零件构成一个零件组，在零件组中选择一个典型零件，并根据典型零件选择配套的设备和工艺装备，通过扩大零件组的“组批量”来降低单件小批生产的成本。经过德国、美国、英国、日本等国许多学者的研究和推广应用，后又与数控技术和计算机技术、生产管理、产品设计、资源配置等结合起来，将成组的概念扩展至生产计划、生产作业计划及生产管理整个系统，发展成为成组技术。

2. 柔性制造系统

随着计算机技术的发展和在企业中应用的不断深化，首先由英国人创造了柔性制造单元（Flexible Manufacturing Cell, FMC）。所谓 FMC，就是在成组技术的基础上引入计算机控制和管理，提高了加工的自动化和柔性，从而进一步发展了成组技术的概念和应用。进一步地，在 FMC 中又增加了计算机控制和调度功能，通过计算机可以实现 24 小时连续工作，实现了不停机转换零件品种和批量。同时，在加工中心之间通过自动导向小车或传送带运输零件。人们称这种系统为柔性制造系统（Flexible Manufacturing System, FMS）。FMS 实现了柔性生产流水作业，使多品种、小批量生产取得了类似大量流水生产的效果。因此，FMS 在世界上发展很快，目前全世界已有许多国家的企业使用了 FMS。

3. 减少零件变化

减少零件变化（Variety Reduction Program, VRP）是 20 世纪 80 年代后期出现的减少零件变化的一种系统方法。它源于模块化设计，但方法和技术具有系统性。它运用统计方法，区分产品中固定不变部分与变动部分，使变动部分尽可能减少，它研究各种组合技术，如基本部分加附加部分、公共模块的组合方式以及各种基本模块的组合方式，以简化设计。

4. 计算机集成制造系统

计算机集成制造（Computer Integrated Manufacturing, CIM）是由美国的约瑟夫·哈林顿（Joseph Harrington）博士在 1974 年首次提出的，其中有两个基本观点：第一，企业生产的各个环节，即从市场分析、产品设计、加工制造、经营管理到售后服务的全部生产活动是一个不可分割的整体，要紧密连接，统一考虑；第二，整个生产过程实质上是一个数据的采集、传递和加工处理的过程。最终形成的产品可以看作是数据的物质表现。

CIM 是信息技术和生产技术的综合应用，目的在于使企业更快、更好、更省地制造出市场需求的产品，提高企业的生产效率和市场响应能力。从生产技术的观点看，CIM 包含了一个企业的全部生产经营活动，是生产的高度柔性自动化，它比传统的加工自动化的范围要大得多；从信息技术的观点看，CIM 是信息系统在整个企业范围内的集成，主要是体现以信息集成为特征的技术集成、组织集成乃至人的集成。因此，CIM 是生产组织的一种

哲理、思想和方法。当一个企业按 CIM 哲理组织整个企业的生产经营活动时,就构成了计算机集成制造系统(Computer Integrated Manufacturing System, CIMS)。

哈林顿博士是根据计算机技术在工业生产中的应用实践,并预见其必然的发展趋势提出 CIM 概念的。这一概念在进入 20 世纪 80 年代以后受到了企业界和学术界的广泛注意,并把它作为制造业的新一代生产方式。CIMS 的出现,把企业竞争力建设推进到一个更高阶段。通过实施 CIMS,可以使企业在快速响应用户需求方面提高了一个档次。

以上方法的共同点是:(1)以一个企业的资源为主,所考虑的都是本企业制造资源的安排问题。在市场竞争环境下,紧靠一个企业的资源难以使市场上的用户达到满意的服务,自己也难以获得理想的效益。(2)站在单个企业的角度考虑问题,对企业间的合作没有提高到战略高度,优势甚至把企业间的合作看成是不得已的办法。

(二) 基于扩展企业的管理模式

1991 年,美国国会提出要为国防部拟定一个较长期的制造技术规划,于是,委托里海大学的艾科卡研究所编写了一份《21 世纪制造企业战略》的报告。该报告的结论性意见是:全球性的竞争使得市场变化太快,单个企业依靠自己的资源进行自我调整的速度赶不上市场变化的速度。为了解决这个影响企业生存和发展的世界性问题,报告提出了以虚拟企业(Virtual Enterprise, VE)或动态联盟为基础的敏捷制造模式。提出敏捷制造是一次战略高度的变革。敏捷制造面对的是全球化激烈竞争的买方市场,采用可以快速重构的生产单元构成的扁平组织结构,以充分自治的、分布式的协同工作代替金字塔式的多层管理结构,注重发挥人的创造性,变企业之间你死我活的竞争关系为既有竞争、又有合作的“双赢(Win-Win)”关系。敏捷制造强调基于互联网的信息开放、共享和集成。

进入 20 世纪 90 年代不久,美国就提出了基于敏捷制造的虚拟企业概念。虚拟企业是一种新的指导思想,如何具体付诸实施则还没有确定的模式,正在此时兴起的供应链管理模式从这个方面满足了实现敏捷制造所寻找的具体途径的要求。

四、供应链管理模式的产生与发展

由于“纵向一体化”管理模式的种种弊端,从 20 世纪 80 年代后期开始,国际上越来越多的企业放弃了这种经营模式,随之的是“横向一体化(Horizontal Integration)”思想的兴起,即利用企业外部资源快速响应市场需求,本企业只抓最核心的东西:产品方向和市场。至于生产,只抓关键零部件的制造,甚至全部委托其他企业加工。例如,福特汽车公司的 Festiva 车就是由美国人设计,在日本的马自达生产发动机,由韩国的制造厂生产其他零件和装配,最后再在美国市场上销售。制造商把零部件生产和整车装配都放在了企业外部,这样做的目的是利用其他企业的资源促使产品快速上马,避免自己投资带来的基建周期长等问题,赢得产品在低成本、高质量、早上市诸方面的竞争优势。“横向一体化”形成了一条从供应商到制造商再到分销商的贯穿所有企业的“链”。由于相邻节点企业表现出一种需求与供应的关系,当把所有相邻企业依此连接起来,便形成了供应链(Supply Chain)。

这条链上的节点企业必须达到同步、协调运行,才有可能使链上的所有企业都能受益。于是便产生了供应链管理(Supply Chain Management, SCM)这一新的经营与运作模式。

在美国,随着劳动力成本上升,已有越来越多的公司经理人员选择了外包(Outsourcing)策略。实施业务外包策略的最主要原因是为了控制和降低成本、提高公司的核心业务能力和积蓄形成世界级企业的能量,即在新的竞争环境中提高企业的竞争能力。由此可见,敏捷制造和供应链管理的概念都是把企业资源的范畴从过去单个企业扩大到整个社会,使企业之间为了共同的市场利益而结成战略联盟,因为这个联盟要“解决”的往往是具体顾客的特殊需要(至少有别于其他顾客),例如,供应商就需要与顾客共同研究,如何满足顾客的需要,还可能要对原设计进行重新思考、重新设计,这样在供应商和顾客之间就建立了一种长期联系的依存关系。供应商以满足于顾客、为顾客服务为目标,顾客当然也愿意依靠这个供应商,当原来的产品用完或报废需要更新时,还会找同一个供应商。这样一来,借助敏捷制造战略的实施,供应链管理也得到越来越多人的重视,成为当代国际上最有影响力的一种企业运作模式。这种运作管理模式的变化,如图 1-1 所示。

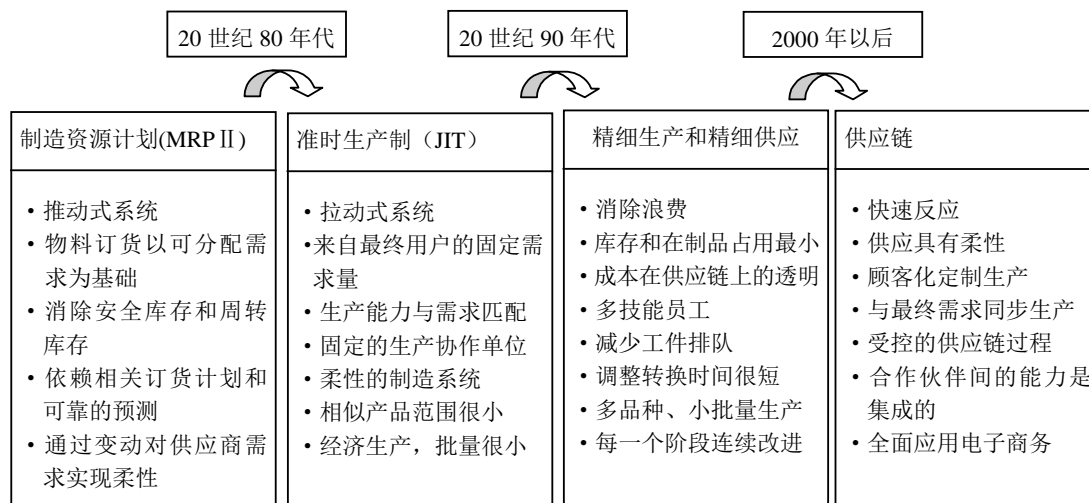


图 1-1 企业运作管理模式的变化

供应链管理利用现代信息技术,通过改造和集成业务流程、与供应商以及客户建立协同的业务伙伴联盟、实施电子商务,大大提高了企业的竞争力,使企业在复杂的市场环境下立于不败之地。根据有关资料统计,供应链管理的实施可以使企业总成本下降 10%;供应链上的节点企业按时交货率提高 15% 以上;订货—生产的周期时间缩短 25%~35%;供应链上的节点企业生产率增值提高 10% 以上等。这些数据说明,供应链企业在不同程度上都取得了发展,其中以“订货—生产的周期时间缩短”最为明显。能取得这样的成果,完全得益于供应链企业的相互合作、相互利用对方资源的经营策略。试想一下,如果制造商从产品开发、生产到销售完全自己包下来,不仅要背负沉重的投资负担,而且还要花相当长的时间。采用了供应链管理模式,则可以使企业在最短时间里寻找到最好的合作伙伴,用最低的成本、最快的速度、最好的质量赢得市场,受益的不止一家企业,而是一个企业群体。因此,供应链管理模式吸引了越来越多的企业。

英国著名经济学家克里斯多夫认为:“市场上只有供应链而没有企业,真正的竞争不是企业与企业之间的竞争,而是供应链与供应链之间的竞争。”供应链管理是一种集成的管理

思想和方法，它覆盖了从供应商到客户的全部过程，供应链管理强调核心企业与合适的企业建立合适的伙伴关系，通过这些企业完成一部分业务工作，自己则集中精力和各种资源，做好比竞争对手更擅长的关键性业务，这样不仅可以提高本企业的竞争能力，也能使供应链上的其他伙伴都受益。显然，这种竞争优势来源于整个供应链的综合能力。

供应链管理概念的出现及其应用只有几十年的时间，但供应链管理的理念和应用技术都得到了长足的发展，它的形成和发展可以分为以下四个阶段：

（一）第一阶段：供应链管理的萌芽阶段

供应链管理的第一阶段大致是从 20 世纪 60 年代到 70 年代。在这一阶段，供应链管理还只处于萌芽状态，供应链，更确切地说还只能称之为业务链，而链上的每个成员的管理理念基本上都是“为了生产而管理”，企业之间的竞争是产品在数量上和质量上的竞争，企业间的业务协作是以“本位主义”为核心的，即使在企业内部，其组织结构也是以各自为政的职能化或者区域性的条条框框为特征。此时，供应链上各成员之间的合作关系极为松散。这种“为生产而管理”的导向使供应链成员之间时常存在利益冲突，阻碍了供应链运作和管理的形成。当时，虽然业务链上的部分企业已采用了 MRP/MRPⅡ 来管理自己的业务，但这些管理也只是企业内部各职能部门分别在相互隔离的环境下制定和执行计划，数据的完整性差，甚至在企业内部信息都缺乏统一性和集成性，更谈不上在业务链上形成标准化和数据流，这种业务链在某种意义上无法形成一种供应链运作。在理论研究上，供应链管理只是停留在开始探索和尝试阶段。

（二）第二阶段：供应链管理的初级阶段

第二阶段大致是从 20 世纪 80 年代初到 20 世纪 90 年代初。在这一阶段，供应链管理处于初级阶段。在理论研究界的不断探索下，供应链管理的理念已形成了基本雏形，并开始指导企业进行初步的实践，同时在学术研究上得到了较快的发展。

实际上，供应链管理（SCM）这一名词最早出现于 20 世纪 80 年代，最初是由咨询业提出的，后来逐渐引起了人们的巨大关注。在此阶段，企业的竞争重点已转向了追求生产效率。企业的组织结构和内部职能划分也发生了转变，大多数企业开始进行企业组织机构的精简和改革，并开始从分散式的部门化和职能化转变为集中的计划式以及更关注业务流程的变革。企业已开始认识到最大的机会存在于企业之外，例如，应该为市场生产什么产品？从哪里获得原料？在哪里进行加工生产？通过什么样的渠道销售？1989 年，G. C. 斯蒂文斯（G. C. Stenwens）提出供应链管理的概念，包括在企业内部集成和外部集成的集成思想，这标志着供应链管理的萌芽阶段已经完成。

信息技术的发展和大量应用也为供应链管理的初步形成奠定了基础。在这期间，部分企业将信息技术和计算机应用引入了企业管理的范畴，拥有了较好的管理工具，特别是在 20 世纪 80 年代末，MRPⅡ 的推广、ERP 和 JIT 模式和系统的引入和应用，逐渐使企业内部实现了信息集成，为供应链上下游之间的业务提供了所需的业务处理信息。企业间的业务联系方式也随着通信技术的发展而不断改善，使上下游业务链在市场竞争的驱使下逐渐向供应链运作方式演变。这些都促使供应链管理概念在企业管理理念的不断变化过程中逐渐形成。

（三）第三阶段：供应链管理的形成阶段

第三阶段大致是从 20 世纪 90 年代初到 20 世纪末。这一阶段是供应链管理的形成阶段，特别是从 20 世纪 90 年代中期开始，供应链管理无论是从理论上还是在实践应用上都有了突飞猛进的发展。在 20 世纪 90 年代初，学术界试图给出一个供应链管理的构架，花费了大量的精力去研究它的基本原理，并推断供应链管理对整个社会将必然是一个巨大的挑战。进入 20 世纪 90 年代后，工业化的普及使得制造生产率提高到了相当高的程度，全面质量管理（TQM）实施和贯彻也使得产品的质量有了大幅度的提高，生产率和产品质量不再成为竞争中的绝对优势，制造加工过程本身的技术手段对提高整个产品竞争力的潜力开始变小。在新的经济全球化的竞争环境下，企业开始将竞争重点转向市场和客户，更加注重在全球范围内利用一切资源。为了进一步挖掘降低产品成本和满足客户需求的潜力，企业纷纷将目光从管理企业内部生产过程转向产品整个生命周期中的供应环节和整个供应链系统，认识到产品与客户之间的关联是供应链的销售端有着与生产制造和供应端同样多的机会，可以降低成本和提高效率，供应链管理渐渐受到重视。

从 20 世纪 90 年代开始，企业资源计划（ERP）系统的迅速传播和广泛应用，使企业的信息和业务都实现了高度的集成，企业流程再造（BPR）使企业领导逐渐认识到把企业的组织结构与主管人员的相关业务目标和绩效激励机制结合起来，可获得效益。这些变革背后的主要驱动因素——跨职能部门团队的协作推动着供应链管理朝着更加一体化的方向发展，并不断从线性供应链管理向网络供应链管理转变。

D. 托马斯（D. Thomas）和 P. 格里菲（P. Griffi）率先提出协同供应链（Coordinated Supply Chain）的理论。即通过买卖双方、产销双方、库存与销售的关系分析，主张供应链上各成员之间一致“协调对外”，以便对客户产生快速反应，使各成员保持竞争优势，获取更大利润。该理论强调企业应与尽可能少的供应商、分销商及第三方物流合作，对合作伙伴的选择则是分步骤的、综合考虑各种因素的综合衡量过程，以保证合作的有效性。这样可以大大降低交易成本，使生产真正面向用户需求，同时还能提高客户满意度。特别是在供应商关系管理问世后，企业可以利用它来更好地开展与上游供应商的业务交流与信息交流的方式，为供应链协调运作提供强有力的支持。

随着管理技术和信息技术的日渐成熟，供应链业务运作也不断地发展和成熟，利润的源泉已经转移到企业与外部交易成本的节约、库存的控制和内部物流的上。为了进一步挖掘降低产品成本和满足客户需求的潜力，各行各业的企业开始认识到，如果要尽可能地提高效益，需求预测、供应链计划和生产调度应作为一个集成的业务流程来看待。因此，许多的跨职能部门、供应链成员相互协调，制定相关联的最佳销售和运营计划。

（四）第四阶段：供应链管理的成熟和全面发展阶段

21 世纪初期是供应链管理发展的第四阶段。进入 21 世纪后，基于 Internet 的供应链系统在发达国家已得到了较广泛的应用，电子商务的出现和发展是经济全球化与网络技术创新的结果，它彻底地改变了供应链上原有的物流、信息流、资金流的交互方式和实现手段，能够充分利用资源、提高效率、降低成本、提高服务质量。Internet 和电子商务重新改写了全球商务的状况，客户把以前梦寐以求的功能当成现在理所当然应该提供的服务而对供应

商提出要求,这要求上游的企业采用专门的技术来解决这些新的需求,来满足客户。许多企业开始把它们的努力进一步集中在供应链成员之间的协同、特别是与下游成员业务间的协同上,如供应商管理库存(VMI)、协同计划、预测与补给(CPFR)、分销商集成(DI),以及第三方物流(3PL)和第四方物流(4PL)等模式;同时,供应商关系管理、产品生命周期管理、供应链计划和供应链执行等系统的应用,使供应链上成员间的衔接更加紧密,整个供应链的运作更加协同化,企业正是通过与供应商和客户间的这种协同运作,来更准确地确定要从供应商那里得到什么,以及要提供给客户什么。

该阶段供应链管理的核心任务可以归纳为:

- (1) 供应链协同运作的系统化管理;
- (2) 生产两端的资源优化管理;
- (3) 不确定性需求的信息共享管理;
- (4) 快速的决策管理。

这一时期供应链管理在计划和决策上特别强调的是,实时的可视性和前向的可预见性,以及供应链流程管理和事件管理的能力。供应链上的可视性和前向的可预见性能够合理确定供应链上业务的优先级,优化定位所需的资源,对管理目标给出应对策略,考虑可能的资源替代并衡量风险,估算将给下游价值链所造成的影响,以使整个供应链都取得理想的目标效益。

在我国,目前供应链管理尚处于起步阶段,虽然少数大型企业如联想集团、华为集团、海尔等已经实施了供应链管理,但真正带动起整个产业的供应链,实现整条供应链的协同运作还有待时日,需要经过一段较长的时期和一个不断改进的过程,可喜的是我国的企业在企业信息化管理的普及方面,如ERP、CRM、网络通信、电子商务等方面已打下了良好的基础,在经营理念上也逐渐在向规范化、国际化和现代化转变,这些都为我国企业和产业的供应链管理建立了良好的基础,相信在不远的将来,供应链管理将在我国生根发芽、开花结果,为我国的企业和产业的腾飞作出应有的贡献。

第二节 供应链和供应链管理的基本概念

自提出供应链的概念以来,随着企业竞争环境的变化和管理学理论的发展,学者们一直对它进行着改进与创新。

一、供应链的概念

供应链一名词直接译自英文的 Supply Chain,它是一个系统,是人类生产活动和整个经济活动的客观存在。人类生产和生活的必需品,都要经历从最初的原材料生产、零部件加工、产品装配、分销、零售到最终消费这一过程,近年来将废弃物回收和退货(简称反向物流)也纳入这一过程。

供应链的概念是从扩大的生产(Extended Production)概念发展来的,它将企业的生产活动进行了前伸和后延。譬如,日本丰田公司的精益协作方式中就将供应商的活动视为生

产活动的有机组成部分而加以控制和协调，这就是向前延伸。后延是指将生产活动延伸至产品的销售和服务阶段。因此，供应链包括产品到达顾客手中之前所有参与供应、生产、分配 和销售的公司和企业，因此其定义涵盖了销售渠道的概念。供应链对上游的供应者（供应活动）、中间的生产者（制造活动）和运输商（储存运输活动），以及下游的消费者（分销活动）同样重视。

2006 年，修订后的《中华人民共和国国家标准物流术语》（简称《物流术语》）（GB/T18354—2006）对供应链的定义是：“生产及流通过程中，涉及将产品或服务提供给最终客户的上游或下游组织，所形成的网链结构。”

物流行业中较通用的供应链的概念是华中科技大学马士华教授在其编著的《供应链管理》一书中提出的供应链定义，即供应链是围绕核心企业，通过对信息流、物流、资金流的控制，从采购原材料开始，制成中间产品以及最终产品，最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商、直到最终用户连成一个整体的功能网链结构模式。这一概念范围更广，它包含所有加盟的节点企业，从原材料的供应开始，经过链中不同企业的制造加工、组装、分销等过程直到最终用户。它不仅是一条连接供应商到用户的物料链、信息链、资金链，而且是一条增值链，物料在供应链上因加工、包装、运输等过程而增加其价值，给链上的节点企业都带来收益。

二、供应链的结构模型

根据以上供应链的定义，其结构可以简单地归纳为图 1-2 所示的模型。

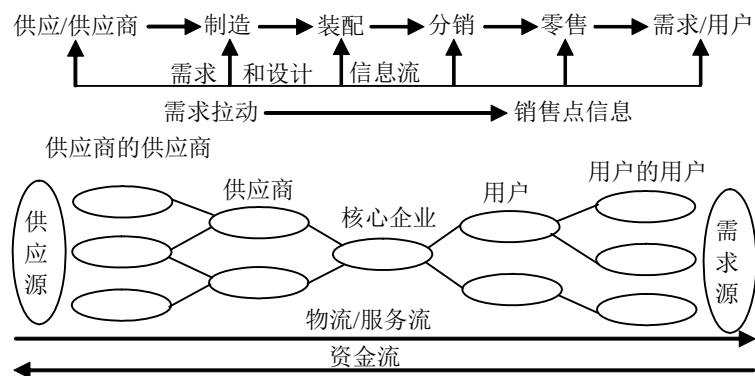


图 1-2 供应链的网链结构模型

从图 1-2 中可以看出，供应链由所有加盟的节点企业组成，其中一般有一个核心企业（可以是产品制造企业，也可以是大型零售企业，如美国的沃尔玛），节点企业在需求信息的驱动下，通过供应链的职能分工与合作（生产、分销、零售等），以资金流、物流和服务流为媒介实现整个供应链的不断增值。

三、供应链的特征

从供应链的结构模型可以看出，供应链是一个网链结构，由围绕核心企业的供应商、

供应商的供应商和用户、用户的用户组成。一个企业是一个节点，节点企业和节点企业之间是一种需求与供应关系。供应链主要具有以下特征：

(1) 复杂性。因为供应链节点企业组成的跨度（层次）不同，供应链往往由多个、多类型甚至多国企业构成，所以供应链结构模式比一般单个企业的结构模式更为复杂。

(2) 动态性。供应链管理因企业战略和适应市场需求变化的需要，其中节点企业需要动态地更新，这就使得供应链具有明显的动态性。

(3) 交叉性。节点企业可以是这个供应链的成员，同时又是另一个供应链的供应链管理的关键问题及研究进展。

(4) 面向用户需求。供应链的形成、存在、重构，都是基于一定的市场需求而发生，并且在供应链的运作过程中，用户的需求拉动是供应链中信息流、产品/服务流、资金流运作的驱动源。

四、供应链管理的概念

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，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”。菲利浦（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。最早人们把供应链管理的重点放在管理库存上，作为平衡有限的生产能力和适应用户需求变化的缓冲手段，它通过各种协调手段，寻求把产品迅速、可靠地送到用户手中所需要的费用与生产、库存管理费用之间的平衡点，从而确定最佳的库存投资额。因此其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。

从上述可以看出，对于供应链管理有许多不同的定义，因此就有了许多不同的称呼，如有效客户响应（Efficient Consumer Response, ECR）、快速反应（Quick Response, QR）、虚拟物流（Virtual Logistics, VL）或连续补充（Continuous Replenishment）等。这些称呼因考虑的层次、角度不同而不同，但都通过计划和控制实现企业内部和外部之间的合作，实质上它们都在一定程度上反映了对供应链各种活动进行人为干预和管理的特点，使过去那种自发的供应链系统成为自觉的供应链系统，有目的地为企业服务，在一定程度上都集成了供应链和增值链两个反面的内容。

在我国国家标准《物流术语》（GB/T18354—2006）对供应链管理是这样的定义：对供应链涉及的全部活动进行计划、组织、协调与控制。

在研究分析的基础上，这里给出一个供应链管理的定义：供应链管理就是使供应链运作达到最优化，以最少的成本，让供应链从采购开始，到满足最终顾客的所有过程，包括工作流（Work Flow）、实物流（Physical Flow）、资金流（Funds Flow）和信息流（Information Flow）等均能高效率地操作，把合适的产品，以合理的价格，及时、准确地送到消费者手

上。可以从以下几个方面进行把握：

第一，供应链成本把对成本有影响和在产品满足顾客需求的过程中起作用的每一方面都考虑在内，从供应链和制造工厂经过仓库和配送中心到批发商和零售商以及商店。

第二，供应商管理的管理目的在于追求效率和整个系统的费用有效性；使系统总成本达到最小，这个成本包括从运输和配送成本到库存成本。因此，供应链管理的重点不在于简单的是运输成本达到最小或减少库存，而在于用系统方法来进行供应管理。

第三，因为供应链管理围绕着把供应商、制造商、分销商（包括批发商和零售商）有效率的结合成一体这一问题来展开，因此它包括公司许多层次上的活动，从战略层次到战术层次一直到作业层次。

五、供应链管理涉及的内容

供应链管理主要涉及到四个主要领域：供应（Supply）、计划（Plan）、物流（Logistics）、需求（Demand）。由图 1-3 可见，供应链管理是以同步化、集成化生产计划为指导，以各种技术为支持，尤其以 Internet/Intranet 为依托，围绕供应、生产作业、物流（主要指制造过程）、满足需求来实施的。供应链管理主要包括计划、合作、控制从供应商到用户的物料（零部件和成品等）和信息。供应链管理的目标在于提高用户服务水平 and 降低总的交易成本，并且寻求两个目标之间的平衡（这两个目标往往有冲突）。

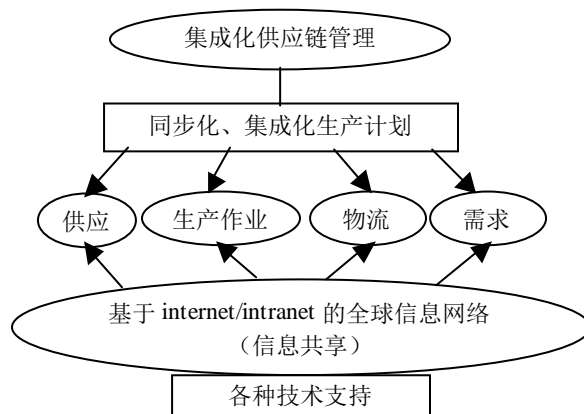


图 1-3 供应链管理涉及的内容

在以上四个领域的基础上，我们可以将供应链管理细分为职能领域和辅助领域。职能领域主要包括产品工程、产品技术保证、采购、生产控制、库存控制、仓储管理、分销管理。而辅助领域主要包括客户服务、制造、设计工程、会计核算、人力资源、市场营销。

供应链管理的目标在于提高用户服务水平和降低总的交易成本，并寻求两者间的平衡，供应链管理主要有以下八大关键业务：

（1）客户关系管理。顾客是供应链管理的核心和基本出发点。供应链管理的第一步就是对于企业的经营使命至关重要的那些客户，并与他们发展合作关系。

（2）客户服务管理。一方面服务时获取客户信息的唯一来源，另一方面为客户提供实

时、在线的产品和信息，以支持客户对交货期和货物状态的查询。

(3) 需求管理。一个好的需求管理系统利用 POS 系统和关键客户数据来提高供应链效率和减少不确定性，并平衡客户需求和企业供应能力。

(4) 完成订单。要高效地完成客户订单，需将企业的制造，分销和运输计划综合在一起。

(5) 制造流程管理。供应链中的生产是“拉式”按需生产，企业要进行柔性生产以适应频繁的市场需求变化。生产流程管理的改进可以缩短生产周期，提高客户响应速度。

(6) 采购。与供应商发展长期合作的关系，以支持企业生产和新产品的开发。

(7) 产品开发和商品化。一定要让客户和供应商参与到新产品开发过程中，以便在更短的时间内，以更低的成本，开发出客户需要的成功商品。

(8) 反向物流（回流）。好的反向物流（主要是产品的返回和退货）不仅可以积累产品数据，为预测、决策提供基础数据，降低成本、提高服务水平、增加客户满意度从而提高客户的忠诚度。同时可有效利用资源和能源，保护环境，有利于国家经济的可持续发展。

供应链管理八大关键业务流程的结构图，如图 1-4 所示。

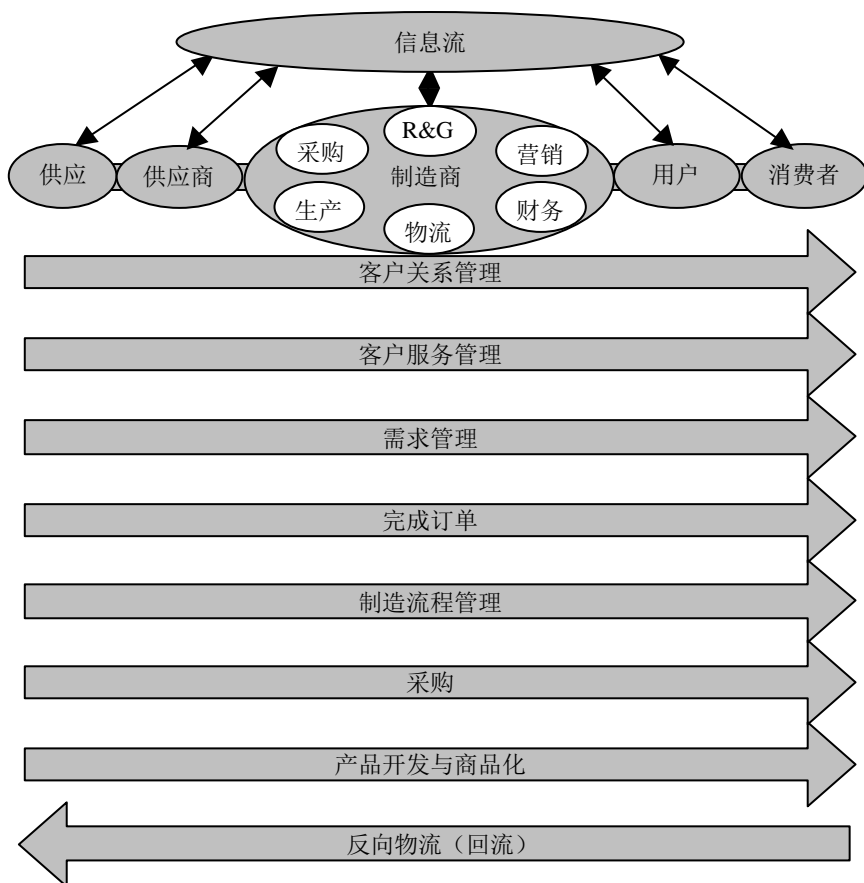


图 1-4 供应链管理关键业务流程

供应链一体化管理的目的在于协调传统的各种职能，而传统的职能部门一般倾向于保

护自己的职能优势，这样的组织结构阻碍了供应链一体化的发展和成功。因此供应链一体化管理的关键在于完成一个转变，即从管理个别职能到把不同的活动整合成供应链关键业务过程转变。

六、供应链管理与传统管理模式的区别

供应链管理与传统的管理模式相比有着明显的区别，主要体现在以下几个方面。

（一）供应链管理是一种集成化管理模式

传统的管理模式以职能部门为基础，往往由于职能矛盾、利益目标冲突、信息分散等原因，各职能部门无法完全发挥其潜在效能，因而很难实现整体目标最优。而供应链管理把供应链中所有节点企业看成一个整体，以供应链的流程为基础，物流、信息流、价值流、资金流、工作流贯穿于供应链全过程。

（二）供应链是全过程的战略管理

供应链是由供应商、制造商、分销商、零售商、客户组成的网络结构，链中各环节不是彼此分割的，而是环环相扣的一个有机整体。因此从整体上考虑，只有运用战略管理的思想才能有效实现供应链的管理目标。

（三）供应链管理提出了全新的库存观

传统的库存管理思想认为，库存是维系生产与销售的必要措施，因而企业与其上下游企业之间在不同市场环境下只是实现了库存的转移，整个社会的库存量并未减少。供应链的形成使供应量上各个成员之间建立了战略合作伙伴关系，通过快速反应致力于总体库存的大幅度降低，库存是供应链管理的平衡机制。

（四）供应链管理以最终用户为中心

不管供应链的连接企业有多少类型，也不论供应链是长是短，供应链都是由客户需求驱动的，正是最终用户的需求，才使得供应链得以存在；而且，只有客户取得成功，供应链才能延续发展。因此供应链管理必须以最终客户为中心，将客户服务、客户满意与客户成功作为管理的出发点，并贯穿于供应链管理的全过程；将改善客户服务质量，实现客户满意，促进客户成功作为创造竞争优势的根本手段。

第三节 供应链管理关键问题及发展趋势

自 20 世纪 90 年代以来，供应链作为一种帮助企业提高生存能力与竞争能力的战略管理思想，受到了来自世界各地的普遍关注。各国的学者与管理专家对于供应链进行了大量的研究与探讨。首先，人们从核心企业出发来讨论供应供应链的组成问题，研究供应链的运作方法与运作效率；其次，关于供应链中一些具有共性的问题得到了研究，如供应商与

制造商以及分销商的关系等问题，供应链中的库存问题等。

随着对于供应链理论的研究不断深入以及供应链的应用，对于供应链的研究逐步从点到线、从线到网络，如供应链的系统支持与协调控制方法、供应链中的信任机制、供应链中的不确定问题、供应链中的不确定性问题、供应链的全球化趋势等以及由此带来的一系列问题。

一、供应链管理的关键问题

供应链管理是一个复杂的系统，涉及众多目标不同的企业，牵扯到企业的方方面面，因此实施供应链管理必须确保要理清思路、分清主次，抓住关键问题。具体地说，在实施供应链管理中需要注意的关键问题主要有如下几个。

（一）配送网络的重构

配送网络重构是指采用一个或几个制造工厂生产的产品来服务一组或几组在地理位置上分散的渠道商时，当原有的需求模式发生改变或外在条件发生变化后引起的需要对配送网络进行的调整。这可能由于现有的几个仓库租赁合同的终止或渠道商的数量发生增减变化等原因引起。

（二）配送战略问题

在供应链管理中配送战略也非常关键。采用直接转运战略、经典配送战略还是直接运输战略？需要多少个转运点？哪种战略更适合供应链中大多数的节点企业呢？

所谓直接转运战略就是指在这个战略中终端渠道由中央仓库供应货物，中央仓库充当供应过程的调节者和来自外部供应商的订货的转运站，而其本身并不保留库存。而经典配送战略则是在中央仓库中保留有库存。直接运输战略，则相对较为简单，它是指把货物直接从供应商运往终端渠道的一种配送战略。

（三）供应链集成与战略伙伴

由于供应链本身的动态性以及不同节点企业间存在着相互冲突的目标，因此对供应链进行集成是相当困难的。但实践表明，对供应链集成不仅是可能的，而且它能够对节点企业的销售业绩和市场份额产生显著的影响作用。那么集成供应链的关键是什么呢？信息共享与作业计划。显然，什么信息应该共享，如何共享，信息如何影响供应链的设计和作业；在不同节点企业间实施什么层次的集成，可以实施哪些类型的伙伴关系等就成了最为关键的问题。

（四）库存控制问题

库存控制问题包括：一个终端渠道对某一特定产品应该持有多少库存？终端渠道的订货量是否应该大于、小于或等于需求的预测值？终端渠道应该采用多大的库存周转率？终端渠道的目标在于决定在什么点上再订购一批产品，以及为了最小化库存订购和保管成本，应订多少产品等。

（五）产品设计

众所周知，有效的产品设计在供应链管理中起着多方面的关键作用。那么什么时候值得对产品进行设计来减少物流成本或缩短供应链的周期，产品设计是否可以弥补顾客需求的不确定性，为了利用新产品设计，对供应链应该做什么样的修改等这些问题就非常重要。

（六）信息技术和决策支持系统

信息技术是促成有效供应链管理的关键因素。供应链管理的基本问题在于应该传递什么数据？如何进行数据的分析和利用？Internet 的影响是什么？电子商务的作用是什么？信息技术和决策支持系统能否作为企业获得市场竞争优势的主要工具？

（七）顾客价值的衡量

顾客价值是衡量一个企业对于其顾客贡献大小的指标，这一指标是根据企业提供的全部货物、服务以及无形影响来衡量的。最近几年来这个指标已经取代了质量和顾客满意度等指标。在不同行业中，是什么因素决定顾客的价值？顾客价值是如何衡量的？在供应链中，信息技术如何用来增强顾客价值？供应链管理如何作用于顾客价值？

综合上面的几个主要问题，我们发现供应链管理非常复杂，其实施绝非一蹴而就。企业需要有思想准备。具体地说，供应链管理的复杂性主要有以下几个方面的原因：

首先，供应链是一个复杂的、动态的网络，这个网络是由不同目标的企业（或企业单位）组成。这意味着要为某个特定企业寻找相称的供应链管理战略会面临巨大的挑战。

其次，营销实践中的供应与需求往往存在矛盾。困难在于在需求出现之前，制造商必须以某种生产水平进行生产，这意味着制造商必须承受巨大的财务风险。

再次，供应链系统随时间而变化也是一个重要的考虑因素。即使能够准确地预测需求（例如供需双方签署长期合作合同），计划过程也需要考虑在一段时间内由于季节波动、发展趋势、广告和促销、竞争者的定价策略等因素引起的需求和成本参数的变化。这些随时间而变化的需求和成本参数使确定最有效的供应链管理战略变得更加困难。而事实上，最有效的供应链管理战略，就是使供应链系统运行成本达到最小且满足顾客需求的战略。

最后，在一些新兴行业供应链系统中的新问题层出不穷，在其产品的生命周期内无法作出清楚的解释。比如，在高新技术产业中，产品的生命周期正变得越来越短。许多型号的个人电脑和打印机产品只有几个月的市场生命，而制造商可能只有一个订单或生产机会。这种情形在当前炙手可热的消费电子领域，比如 MP3、DC、DV 等产品上表现更为突出。遗憾的是，因为这些产品是新产品，不存在能使制造商对顾客需求作出准确预测的历史数据。另一方面，在这些行业中，日新月异的技术发展和眼花缭乱的产品推陈出新，使得准确地预测某一特定产品的需求变得越来越艰难。进而最终导致众多制造商的价格大战，而价格战不仅降低了产品在其生命周期内的价值，更是缩短了产品的生命周期。

此外，在某些高度同质化的产品市场，供应链管理可能是决定企业成败的唯一最重要的因素。比如，在笔记本电脑和喷墨打印机产品市场，很多制造商都走 OEM（俗称“代工生产”）路线或采用相同的上游原材料供应商和相同的技术，在这种情况下，企业的竞争就是品牌行销的竞争、就是成本和服务水平的竞争，而成本和服务水平则是供应链管理中的

两个关键要素。

总之，供应链管理中的问题涉及到许多方面的活动，从战略层次到战术层次一直到作业层次。战略层的问题是对公司有着长远影响的决策，包括关于制造工厂和仓库的数量、布局及产能大小以及物料在物流网络中流动等方面的决策。战术层的决策一般包括采购和生产决策、库存策略和运输策略等。而在作业层次上，则包括日常活动的决策，如计划、估计备货期、安排运输路线、装运等。

二、供应链管理的发展趋势

供应链管理是迄今为止企业物流发展的最高级形式。虽然供应链管理非常复杂，且动态、多变，但众多企业已经在供应链管理的实践中获得了丰富的经验并取得了显著的成效。当前供应链管理的发展正呈现出一些明显的趋势。

（一）时间与速度

越来越多的公司认识到时间与速度是影响市场竞争力的关键因素之一。比如，在 IT 行业，国内外大多数 PC 制造商都使用英特尔的 CPU，因此，如何确保在第一时间安装英特尔最新推出的 CPU 就成为各 PC 制造商获得竞争力的自然之选。总之，在供应链环境下，时间与速度已被看作是提高企业竞争优势的主要来源，一个环节的拖沓往往会影响整个供应链的运转。供应链中的各个企业通过各种手段实现它们之间物流、信息流的紧密连接，以达到对最终客户要求的快速响应、减少存货成本、提高供应链整体竞争水平的目的。

（二）质量与资产生产率

供应链管理涉及许多环节，需要环环紧扣，并确保每一个环节的质量。任何一个环节，比如运输服务质量的好坏，就将直接影响到供应商备货的数量、分销商仓储的数量，进而最终影响到用户对产品质量、时效性以及价格等方面的评价。时下，越来越多的企业信奉物流质量创新正在演变成为一种提高供应链绩效的强大力量。另一方面，制造商越来越关心它的资产生产率。改进资产生产率不仅仅是注重减少企业内部的存货，更重要的是减少供应链渠道中的存货。供应链管理发展的趋势要求企业开展合作与数据共享以减少在整个供应链渠道中的存货。

（三）组织精简

供应链成员的类型及数量是引发供应链管理复杂性的直接原因。在当前的供应链发展趋势下，越来越多的企业开始考虑减少物流供应商的数量，并且这种趋势非常明显与迅速。比如，跨国公司客户更愿意将它们的全球物流供应链外包给少数几家，理想情况下最好是一家物流供应商。因为这样不仅有利于管理，而且有利于在全球范围内提供统一的标准服务，更好地显示出全球供应链管理的整体优势。

（四）客户服务方面

越来越多的供应链成员开始真正地重视客户服务与客户满意度。传统的量度是以“订

单交货周期”、“完成订单的百分比”等来衡量的，而目前更注重客户对服务水平的感受，服务水平的量度也以它为标准。客户服务重点转移的结果就是重视与物流公司的关系，并把物流公司看成是提供高水平服务的合作者。

第四节 供应链管理的意义、应用及研究

国际上对供应链管理的早期研究主要集中在供应链的组成、多级库存、供应链的财务等方面，主要解决供应链的操作效率问题。近来的研究主要把供应链管理看作一种战略性的管理体系，研究扩展到了所有加盟企业的长期合作关系，特别是集中在合作制造和建立战略伙伴关系方面，而不仅仅是供应链的连接问题，其范围已经超越了供应链出现初期的那种以短期的、基于某些业务活动的经济关系，更偏重于长期计划的研究。

过去国内企业对供应链的关注主要集中在供应商—制造商这一层面上，只是供应链上的一小段，研究的内容主要局限于供应商的选择和定位、降低成本、控制质量、保证供应链的连续性和经济性等问题，没有考虑整个从供应商、分销商、零售商到最终用户的完整供应链，而且研究也没有考虑供应链管理的战略性等问题。因此，可以说目前在我国企业对于供应链管理的意义、研究与应用都是很不够的。

一、供应链管理的意义

（一）对现代流通方式的创新

流通方式在传统称谓上一般称为批发和零售。在电子商务的环境下，批发被称为 B2B，零售被称为 B2C 或 C2C。应该说 B2B 即传统的批发在社会商品的流通中占据相当大的份额，对社会资源的配置起到巨大的作用。实际上在流通方式的革命中，我们一直都希望自己的商圈相对稳定，并积极寻求这一路径。供应链管理为我们提供了这一方法，所以说供应链管理是现代流通方式的创新，是新的利润源。在供应链中，上下游企业形成了战略联盟，因此它们的关系是相对稳定的。它们通过信息共享，形成双赢关系，实现社会资源的最佳配置，降低社会总的成本，避免了企业间的恶性竞争，提高了各企业和整个供应链及全社会的效益。供应链向我们展示了现代的全新的流通方式。

（二）加速现代生产方式的产生和发展

供应链管理是适应现代生产方式而产生和发展起来的现代流通方式，同时，它的持续完善和水平的提高又加速了现代生产方式的发展。现代生产方式是依据比较优势的理论，以现代信息技术为手段，以企业的核心竞争优势为中心，实现全球化的采购、全球化的组织生产和全球化的销售。于是现代物流成为与现代生产方式衔接的枢纽，与现代物流共生的供应链管理成为现代生产和现代物流的有力工具。

（三）改变现代社会竞争的方式

在传统的生产和流通中，竞争方式主要是企业之间的竞争，既有同业之间的竞争，也

有供应链中上下游企业之间的竞争。这种竞争的结果往往破坏了生产和流通的规律和次序,使企业的效益下降,更有甚者,导致了产品的加速灭亡。这是一种低档次的竞争,往往以降价为主要手段。

现代的供应链管理使上下游企业形成战略联盟,社会竞争从企业的竞争转为供应链之间的竞争。竞争的核心是组织和管理手段的现代化程度,是现代信息技术更高水平的竞争。这将导致这个社会现代化程度的提高。

(四) 导致企业机构和供应链的重构

供应链的管理不仅是技术和管理方法,还涉及到企业组织和产业组织的重构这样深层次的问题。要真正实施供应链的管理,在企业内部要进行业务流程的重构,企业组织机构的重构。在重构中,要冲破“大而全”、“小而全”的传统生产和流通方式,以核心竞争力的思想为指导。在企业外部要进行供应链的重构,选择好自己的战略联盟伙伴。规范联系的程序和技术,并对风险和利益进行合理的承担。

(五) 促进现代信息技术的应用

由于利益主体的不同,供应链的管理比企业的管理更为复杂。特别是供应链的各企业的地域分布更广,因此,现代信息技术是供应链管理必不可少的技术。在供应链管理的主要方法 ECR 和 QR 中,都运用了如 EDI、POS、自动补货(CAO)、预先发货通知(ASN)、厂家管理库存(VMI)等信息技术。它们在供应链管理中产生,反过来又促进了供应链管理的成熟和不断发展。

二、供应链管理在企业的应用

研究供应链管理对我国企业实现“两个转变”、彻底打破“大而全、小而全”、迅速迈向国际市场、提高在国际市场上的生存和竞争能力都有着十分重要的理论与实际意义。尤其从我国目前许多企业的运作方式来看,供应链管理的研究与实践是十分必要的。例如,大型百货商场看起来气势不凡,然而其内部却是作坊式的管理模式,各个部门单独进货、各有各的进货渠道。这不仅加大了进货成本,而且使整个企业失去了抵御市场变化的能力,没有发挥集团公司应有的优势。连锁经营是国际零售业的一种行之有效的经营方式,然而我国许多模仿建立起来的连锁公司却半途夭折,原因就在于连锁商店不连锁,名为连锁,实则各自为政,根本没有发挥连锁经营的长处。此间的原因是多种多样的,观念落后、管理模式跟不上时代发展就是其中一个主要原因。服务企业尚且如此,制造企业的供应链应用情况就更差了。从服务业企业的单独进货、制造业的“大而全、小而全”等现象,可以看出我国企业界还没有构成真正意义上的链,仍是“铁路警察——各管一段”。其结果是使我国企业竞争实力下降。

为了适应供应链管理的发展,必须从与生产产品有关的第一层供应商开始,环环相扣,直到货物到达最终用户手中,真正按链的特性改造企业业务流程,使各个节点企业都具有处理物流和信息流的运作方式的自组织和自适应能力。因此,对我国企业传统制造模式的改造应侧重于以下几个方面:

（一）供应链管理系统的設計

如何将制造商、供应商和分销商有机地集成起来，使之成为相互关联的整体，是供应链管理系统设计要解决的主要问题。其中与供应链管理联系最密切的是关于生产系统设计时间问题。就传统而言，有关生产系统设计主要考虑的是制造企业的内部环境，侧重点在生产系统的可制造性、质量、效率、生产率、可服务性等方面，对企业外部因素研究考虑较少。在供应链管理的影响下，对产品制造过程的影响不仅要考虑企业内部因素的影响，而且还要考虑供应链对产品成本和服务的影响。供应链管理的出现，扩大了原有的企业生产系统设计范畴，把影响生产系统运行的因素延伸到了企业外部，与供应链上所有的企业都联系起来，因而供应链管理系统设计就成为构造企业系统的一个重要方面。

（二）贯穿供应链的分布数据库的信息集成

对供应链的有效控制要求集中协调不同企业的关键数据。所谓关键数据，是指订货预测、库存状态、缺货情况、生产计划、运输安排、在途物资等数据。为便于管理人员迅速、准确地获得各种信息，应该充分利用电子数据交换（EDI）、Internet 等技术手段实现供应链的分布数据库信息集成，达到共享采购订单的电子接受与发送、多位置库存控制、批量和系列号跟踪、周期盘点等重要信息。

沃尔玛在全球第一个实现集团内部 24 小时计算机物流网络化监控，使采购库存、订货、配送和销售一体化。例如，顾客到沃尔玛店里购物，然后通过 POS 机打印发票，与此同时负责生产计划、采购计划的人以及供应商的电脑上就会同时显示信息，各个环节就会通过信息及时完成本职工作，从而减少了很多不必要的时间浪费，加快了物流的循环。

（三）集成的生产计划与控制模式和支持系统

供应链上各节点企业都不是孤立的，任何一个企业的生产计划与控制决策都会影响到整个供应链上其他企业的决策，因此要研究出协调决策方法和相应的支持系统。运用系统论、协同论、精细生产等理论与方法，研究适应于供应链管理的集成化生产计划与控制模式和支持系统。

（四）适应供应链管理的组织系统重构

现行企业的组织既然都是基于职能部门专业化的，基本上适应可制造性、质量、生产率、可服务性等方面的要求，但不一定能适应于供应链管理，因而必须研究基于供应链管理的流程重构问题。为了使供应链上的不同企业、在不同地域的多个部门协同工作以取得整个系统最优的效果，必须根据供应链的特点优化运作流程，进行企业重构，确定出相应的供应链管理组织系统的构成要素及应采取的结构形式。

（五）研究适合我国企业的供应链绩效评价系统

供应链管理不同于单个企业管理，因而其绩效评价和激励系统也应有所不同。新的组织与激励系统的设计必须与新的绩效评价系统相一致。

三、供应链管理的研究成果

近年来，供应链管理问题引起了国内外学者的广泛关注，并取得了一定的研究成果。其中具有代表性的有以下几个方面。

（一）集成化供应链

为了成功地实施供应链管理，使供应链管理真正成为有竞争力的武器，就应将企业内部以及供应链各节点企业之间的各种业务看作一个整体功能过程，形成集成化供应链管理体系。供应链的发展过程是一个不断集成的过程，该集成过程一般要经过四个阶段：初始阶段、职能集成阶段、内部集成阶段、外部集成阶段。在完成以上四个阶段的集成以后，已经构成了一个网络化的企业结构，从而实现对企业内部外的动态控制和各种资源的集成和优化，力求达到整个供应链全局的动态最优目标。

（二）敏捷供应链

20 世纪 80 年代后期，美国提出了敏捷制造的概念，强调基于互联网的信息开放、共享和集成。敏捷制造和供应链管理的概念都是把企业资源的范畴从单个企业扩大到整个社会，使企业之间为了共同的市场利益而结成战略联盟，借助敏捷制造战略的实施，供应链管理也得到越来越多人的重视，成为当代国际上最有影响力的一种企业运作模式。

（三）绿色供应链

新的环境时代对全球范围内制造和生产型企业提出了一个新的挑战，即如何使工业生产和环境保护能够共同协调发展。由于公众、法规及环境标准的压力，环境管理已成为企业不容忽视的重要问题。面对这种压力，企业必须重新调整供应链流程，把环境问题融于整个供应链过程。绿色供应链管理是企业有效的环境管理方法，为了实现绿色供应链管理，企业必须首先建立绿色供应链管理的概念，把绿色管理作为企业文化，渗透到企业的各个环节，同时在企业的产品设计、材料选择中加强绿色管理，既降低成本，又达到环境标准，实现可持续发展。

（四）供应链的设计

设计和运行一个有效的供应链对于每一个企业都是至关重要的，Marshall L. Fisher 认为供应链的设计要以产品为中心，必须设计出与产品特性一致的供应链，即产品的供应链设计策略。不同的产品类型对供应链设计有不同的要求，有效性供应链流程设计适于低边际利润、有稳定需求的功能型产品（Functional Products）；反应性供应链流程设计适于边际利润高、需求不稳定的革新型产品（Innovative Products）。

（五）供应链伙伴选择

供应链管理是通过供应链上成员之间的合作和能力的协同，来有效地实现各种资源的集成与优化利用，合作伙伴关系是供应链管理研究中的一个重要部分，供应链的伙伴选择

涉及到诸多因素：如产品质量、价格、交货提前期、加工能力、运输距离、企业信誉、批量柔性、技术实力、资金状况等。大多数关于供应商选择的研究在本质上是定性的或实证的，考虑经济上的重要性，定量分析就非常适用。目前，供应商选择的方法主要分成三类：线性加权方法、数学规划方法、统计/概率方法。

（六）供应链库存技术

供应链库存管理技术主要包括供应商管理库存（VMI）、联合库存管理（JMI）以及协同计划、预测与补给（CPFR）。VMI 是以供应链上的合作伙伴获得最低成本为目的，在一个共同的协议下，由供应商设立库存、确定库存水平和补给策略、拥有库存控制权，该方法体现了供应链的集成化管理思想。JMI 是一种基于协调中心的库存管理方法，它强调供需双方同时参与，相互协调，共同制定库存计划，可消除供应链上的需求变异和放大现象。CPFR 是一种协同式的供应链库存管理技术，它能同时降低销售商的存货量，增加供应商的销售量，其最大优势是能及时准确地预测由各项促销措施或异常变化带来的销售高峰和波动，从而使销售商和供应商都能做好充分的准备，赢得主动。

（七）供应链信息技术

信息共享是实现供应链管理的基础，有效的供应链管理离不开信息技术系统提供可靠的支持。信息技术在供应链管理中的应用主要包括：基于 EDI、基于 Internet、基于电子商务的供应链管理信息技术支撑体系。信息技术的应用有效地推动了供应链管理的发展，它可以节省时间、提高企业信息交换的准确性、减少了工作中的人为错误，从而提高了供应链管理的运行效率。

（八）供应链建模技术

研究供应链建模技术，建立相应的供应链模型对于供应链管理中的各项分析和决策活动是十分必要的。目前供应链建模技术主要包括：网络设计法、近似方法、基于仿真的方法。网络设计方法一般使用整数规划或混合整数规划来描述和求解问题模型，建立的模型可以覆盖供应链管理中的所有决策领域，但对于规模较大的模型存在着求解困难的问题，另外模型考虑随机因素的能力也十分有限。近似方法主要用于供应链多级库存问题，研究在考虑多级库存情况下建立库存控制策略及确定控制参数，该方法在降低库存、提高用户服务水平等方面都相当重要，但它忽略了非平稳随机因素的存在、忽视了生产和运输问题等。基于仿真的方法可用于分析全面的供应链模型，由于不存在数学求解上的问题，因此建立的模型可以考虑各种复杂因素，包括结构上的和参数上的随机性，比较适于评价现有策略。

我国的供应链与供应链管理的研究与实践正处在一个快速上升的时期。作为理论研究人员，如何在这种发展潮流中起到应有的作用，是一个需要尽快定位的问题。



本章小结

本章首先介绍供应链管理模式产生和发展的背景及传统管理模式的弊端，使读者理解

供应链管理是一种先进的管理模式，它的产生和发展有其必然性，在市场竞争中有着重要的地位和作用。供应链管理是运用集成的思想和方法，实现供应链整体效率，与传统管理模式相比有新的特点。本章第二节介绍供应链和供应链管理的基本概念，包括供应链的概念、特征、结构模型，供应链管理、供应链管理涉及的内容、供应链管理模式和传统管理模式的区别。

随着对于供应链理论的研究不断深入以及供应链的应用，对于供应链的研究逐步从点到线、从线到网络，以及由此带来的一系列问题。如供应链的系统支持与协调控制方法、供应链中的信任机制、供应链中的不确定问题、供应链的全球化趋势等。本章第三节探讨供应链管理的关键问题和发展趋势。

供应链的研究主要把供应链管理看作一种战略性的管理体系，研究扩展到了所有加盟企业的长期合作关系，其范围已经超越了供应链出现初期的那种以短期的、基于某些业务活动的经济关系，更偏重于长期计划的研究。本章最后阐述供应链管理的意义、供应链管理在企业的应用以及供应链管理研究成果。



思考题

1. 什么是供应链？其特征是什么？描述其结构模型。
2. 什么是供应链管理？涉及哪些管理内容？阐述供应链管理模式的与传统管理模式的区别。
3. 阐述供应链管理模式的产生和发展过程。
4. 分析供应链管理模式的在我国企业应用的意义。
5. 结合实际，谈谈你对供应链管理模式的认识。



案例分析

戴尔供应链管理模式的

供应链是指产品从设计、制造、库存管理、资讯系统、网络分布、销售及市场推广等整个过程。在以产品为核心业务的企业里，供应链管理的科学化程度和水平的高低，直接决定了这个企业是否具有竞争力。

戴尔公司 (DELL) 的供应链管理一直被视为全球的典范之一。从 1984 年成立以来，DELL 公司一直致力于为用户提供量身设计的产品及服务，并在全球高技术行业以及个人电脑制造业普遍不景气的大环境下，仍然占据全球个人电脑销售额第一的头牌位置。

DELL 公司的供应链覆盖了产品设计、制造、库存管理、信息系统、网络分布、销售及市场推广的整个过程。事实上，DELL 的供应链系统早已打破了传统意义上“厂家”与“供应商”之间的供需配给。在 DELL 的业务平台中，客户变成了供应链的核心。DELL 可以从市场得到第一

手的客户反馈和需求，然后，生产等其他业务部门便可以及时将这些客户信息传达到 DELL 原材料供应商和合作伙伴那里。这种在供应链系统中将客户视为核心的“超常规”运作，使得 DELL 能做到 4 天的库存周期，而竞争对手大都还徘徊在 30~40 天。这样，以 IT 行业零部件产品每周平均贬值 1% 计算，DELL 产品的竞争力便更是显而易见。

在供应链管理中有效的渠道战略也帮助 DELL 公司比竞争对手更有机会接近客户。它的面向客户的渠道战略在行业中是个突破。它削减了竞争对手对重要客户的接近机会和对市场的进入机会。许多这种基于供应链的直销战略获得了明显的好处。DELL 公司通过直接的客户关系去控制价格，实施客户和市场的反馈，消除过时的、过多的零售商库存，在互联网上为客户提供新的渠道机会和新式的服务。

关于 DELL 公司供应链管理，可以分为以下两大方面。

一、DELL 公司通过供应链管理平台整合外部资源

DELL 公司的高层负责将 DELL 公司的成功归功于独特的直接运营模式及其背后支撑的基于现代化的高效供应链，认为这个供应链管理平台使 DELL 公司在供应商、客户之间构筑一个“虚拟整合的平台”，保证整个供应链的无缝集成。DELL 公司前期本希望通过实施 ERP 来达到这一目的。在投入了 2 亿美元巨资，经历了 2 年努力之后，发现 ERP 项目并不能帮助 DELL 公司实现外部资源整合的目标，于是毅然决定中止 ERP 项目，转而投巨资建设了全球著名的供应链管理平台。公司超过 50% 的客户订单是通过互联网发出的，在客户发出订单 50 秒内，供应链管理平台控制中心就会收到信息。工作人员借助供应链管理平台，把收到的订单信息迅速传递给各个配件供应商，通知供应商 DELL 公司所需配件的数量、规格、型号、装配和运输，供应商则根据相关信息迅速组织运货到装配厂，从而保证在最短的时间、用最少的开支制造出更好的产品。通过供应链管理平台，DELL 公司已经把客户、配件生产大家、供应商、装配线等连成一个整体。

二、DELL 公司将渠道流程优化作为供应链管理的实现策略

DELL 公司的供应链管理之所以能成功，根本原因在于其供应链管理始终以渠道流程优化为核心实现策略。具体表现在以下三个方面：

第一，直销原则。直销模式 (Direct Business Model) 在 DELL 公司具体体现为基于最终客户需求模式，就是由 DELL 公司建立一套与客户联系的渠道，由客户直接向 DELL 公司发订单。订单中可以详细列出所需的配置，然后公司“按单生产”。这是 DELL 公司供应链管理的第一个特点，实质上就是基于客户需求的渠道扁平化。虽然大多数人把 DELL 公司的直接模式简单地理解成“直销”，但实际上 DELL 公司的真正成功绝不仅仅是直销，其真正的优势和独特之处在于整个管理上的先进，而这种先进的管理思想和方法就是基于供应链管理平台的渠道流程优化。“虚拟整合”了供应商和顾客，使得企业的效率大大高于竞争对手，这才是 DELL 公司真正的制胜之道。

第二，以信息代替存货。DELL 公司为什么敢提出“零库存”这个大胆的理念？主要原因就是因为公司基于其强大的渠道流程优化能力，通过处理信息资源创造价值。传统分销代理渠道是存储货物的水渠，厂商的库存是压在分销渠道中的，这样一来很难做到“零库存”。DELL 公司通过供应链流程的简化和优化，信息反馈速度的提高，加强库存管理能力及与零件供应商的协作关系加强，达到了“以信息代替存货”的目标。DELL 公司与全球 170 多个国家 5 万多家供应商和配件生产厂保持着联系，并掌握它们的库存和生产信息，保证按时、按质送货到位。

第三，价值整体创造。价值整体创造在 DELL 公司被具体化为“与客户结盟”的战略，DELL 公司打破了传统意义上“厂家”与“供应商”之间的供需配给，始终保持与客户的实时互动，及时得到第一手的客户反馈和需求，然后根据客户需求接受订单，再进行以客户需求为导向的产品制造。这样就能保证按照客户需求提供产品。这是一个良性循环的过程。

正是通过基于供应链管理平台的渠道流程优化，DELL 公司能够实现在合适的时间把合适的产品以最优的价格送到合适的地点，从而使公司的生产成本大大下降而效益大幅度提高。

DELL 的核心竞争力就是把所有的资源组合在一起，以“链主”的身份打造了一条成功的供应链。

DELL 供应链最关键的地方在于对生产和制造过程的控制中，包括物流。DELL 供应链高度集成，上游或下游联系紧密，成为捆绑的联合体。

IT 行业有它的特殊性，“电脑配件放在仓库里一个月，价格就要下降 1 到 2 个百分点”。如果没有一个很好的供应链管理和生产控制，电脑的利润只会更低。

DELL 利用信息技术全面管理生产过程。通过互联网，DELL 公司和其上游配件制造商能迅速对客户订单作出反应：当订单传至 DELL 的控制中心，控制中心把订单分解为子任务，并通过网络分派给各独立配件制造商进行排产。各制造商按 DELL 的电子订单进行生产组装，并按 DELL 控制中心的时间表来供货。DELL 所需要做的只是在成品车间完成组装和系统测试，剩下的就是客户服务中心的事情了。

通过各种途径获得的订单被汇总后，供应链系统软件会自动地分析出所需原材料，同时比较公司现有库存和供应商库存，创建一个供应商材料清单。而 DELL 的供应商仅需要 90 分钟的时间用来准备所需要的原材料并将它们运送到 DELL 的工厂，DELL 再花 30 分钟时间卸载货物，并严格按照制造订单的要求将原材料放到组装线上。由于 DELL 仅需要准备手头订单所需要的原材料，因此工厂的库存时间仅有 7 个小时。

这一切取决于 DELL 的雄厚技术基础——装配线由计算机控制，条形码使工厂可以跟踪每一个部件和产品。在 DELL 内部，信息流通过自己开发的信息系统，与企业的运营过程及资金流同步，信息极为通畅。

服务外包的理念。与传统供应链相比，DELL 供应链中的一个明显特点是，其下游链条里没有分销商、批发商和零售商这样的传统角色，DELL 直接把产品卖给了顾客。

DELL 通过电话、面对面交流、互联网订购直接拿到客户的订单，客户的准确需求直接反馈到设计、制造等整个营运过程里。而传统的渠道所提供的订货信息往往含混不清。可以说，直销成为 DELL 整合供应商的必要条件。

在 DELL 的供应链蓝图上，还有一个特别之处，即多出了“代理服务商”这一环节。这些代理服务商并不是向顾客提供产品，而是提供服务和支持，这意味着 DELL 把服务也外包了。

(参考资料：廖艳华，蔡根女，戴尔供应链管理的经验及启示[J]．现代企业，2004 (10) ；经过编者加工整理。)

问题讨论：

1. DELL 公司在供应链上进行哪些方面的运作？
2. 分析 DELL 公司实施供应链管理的成功之处。
3. DELL 公司的供应链管理给我国企业什么启示？



实训项目

调研某企业产品的供应链流程环节

1. 实训目标

- (1) 使学生结合实际加深对供应链管理的认识和理解；
- (2) 初步培养学生对供应链管理的认知能力。

2. 实训内容和要求

(1) 由学生自愿组成小组，每组 6~8 人。利用课余时间，选择不同行业的企业产品进行调查与访问。

(2) 在调查之前，每组需要根据课程所学知识经过讨论制定调查访问提纲，包括调研的主要问题和具体安排。

3. 实训成果检查

- (1) 各组写出关于某企业产品供应链流程的调研报告；
- (2) 调研结束后，组织一次课堂交流与讨论；
- (3) 以小组为单位，分别对组长和每个成员在调研与讨论中的表现进行评估和打分；
- (4) 由任课教师根据成员的调研报告与在讨论中的表现分别评估和打分；
- (5) 将上述诸项评估得分总和为本次实训成绩。