

高等学校应用创新型人才培养系列教材

工商管理专业

供应链管理

供应链管理的核心内容出发，全面介绍了供应链管理结合的方式，在供应链管理基本理论介绍供应链管理战略、供应链网络规划、供应链管理的特点，在内容上强调实际应用，尽量避免有较好的易读性。

也可供管理人员阅读参考。

主编 施先亮

高等教育出版社

高等学校应用创新型人才培养系列教材

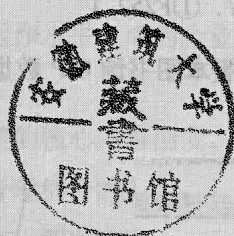
/ 工商管理专业

供应链管理

第1版 (2011) 目录附录等

出版发行：东北—— 编著：施先亮、张吉成、王

主编 施先亮



高等教育出版社·北京

内容简介

本书依据工商管理专业的教学基本要求编写,从供应链管理的核心内容出发,全面介绍了供应链管理的基本理论、策略和方法。本书采用原理与管理结合的方式,在供应链管理基本理论介绍的基础上,按照供应链管理的三个主要内容,即供应链管理战略、供应链网络规划、供应链运营管理顺序编写。全书在写法上突出了简明、深入浅出的特点,在内容上强调实际应用、尽量避免数学推导,强调引例与相应章节内在的结合,使本书有较好的易读性。

本书可作为高等学校工商管理类专业本科生教材,也可供管理人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

供应链管理 / 施先亮主编. -- 北京: 高等教育出版社, 2018.3

高等学校应用创新型人才培养系列教材. 工商管理专业

ISBN 978-7-04-048774-9

I. ①供… II. ①施… III. ①供应链管理-高等学校-教材 IV. ①F252.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 260843 号

Gongyinglian Guanli

策划编辑 雷 雪

责任编辑 宋志伟

封面设计 姜 磊

版式设计 杜微言

插图绘制 杜晓丹

责任校对 张 薇

责任印制 刘思涵

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市西城区德外大街 4 号

邮政编码 100120

印 刷 山东百润本色印刷有限公司

开 本 787 mm×1092 mm 1/16

印 张 17.25

字 数 360 千字

购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

网上订购 <http://www.hepmall.com.cn>

<http://www.hepmall.com>

<http://www.hepmall.cn>

版 次 2018 年 3 月第 1 版

印 次 2018 年 3 月第 1 次印刷

定 价 32.80 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 48774-00

供应链管理是一门建立在战略、运营和信息管理基础上的理论与应用课程。它研究以满足最终客户需求为目标的管理理论、技术和方法,解决上下游企业间协同所需要解决的物流、信息流、资金流 and 知识流的运行问题,具有综合性、实践性特点。在经济全球化的今天,企业之间的竞争已经演变为企业所在的供应链之间的竞争。如何提高供应链管理水平,提高在供应链管理理论指导下的企业管理与运作水平,成为企业界与学术界越来越关心的问题。

本书依据工商管理专业的基本要求编写,从供应链管理的核心内容出发,全面介绍了供应链管理的基本理论、策略和方法。本书采用原理与管理结合的方式,在供应链管理基本理论介绍的基础上,按照供应链管理的三个主要内容,即供应链管理战略、供应链网络规划、供应链运营管理顺序编写。全书共 10 章,包括:供应链管理导论,供应链战略制定,供应链合作伙伴关系管理,供应链网络设计,供应链流程分析与设计,供应链采购管理,供应链库存管理,供应链运输与配送管理,供应链信息管理和供应链风险管理。

本书每章以引例开篇,引例反映该章节的一个重点内容,力求引导学习者进入相应章节的情景;每章以本章知识结构图引导学习者总览全章内容,章后有关键名词、思考题、案例分析、本章实训和参考文献,帮助学习者更深入理解和学会使用本章的知识,并便于学习者进一步自主学习。在写法上突出了简明、深入浅出的特点,全书在内容上强调实际应用、尽量避免数学推导,强调引例与相应章节内在的结合,使本书有较好的易读性。

本书的编写借鉴了国内外供应链管理学者的最新研究成果,参考和引用了所列参考文献中的某些内容,除注明出处的部分外,限于体例未能一一说明。在此,谨向供应链

管理学界的同仁及作者表示感谢。对本书的参编者在其执笔的章节中引用自己已发表的文字，一律不再加注。

本书是北京交通大学经济管理学院物流管理系中青年供应链管理学者们的集体成果。全书由施先亮主编，编写分工（按各章先后为序）如下：施先亮编写第一章和第九章，李伊松编写第二章和第五章，易华编写第三章和第六章，华国伟编写第四章和第八章，张菊亮编写第七章和第十章。感谢赵芹、张英慧、于至敏、张名扬、林茵、张琼芳、赵守婷、张一、郑怡宁、韩军军等研究生同学为本书的编写与出版所做的工作。

由于时间仓促、编者水平有限，书中难免会有错误与不足之处，殷切希望广大读者批评指正，以利于今后进行改进。

编者

2017年9月

• • •	001	第一章 供应链管理导论	470
	001	引例	
	004	第一节 供应链管理的产生与发展	470
	008	第二节 供应链与供应链管理的内涵	470
	012	第三节 供应链管理的相关理论	470
	018	本章小结	470
	018	关键名词	470
	018	思考题	470
	019	案例分析	470
	020	本章实训	470
	021	参考文献	470
• • •	023	第二章 供应链战略制定	470
	023	引例	470
	025	第一节 战略与供应链战略	470
	031	第二节 获取战略匹配的方法	470
	038	第三节 供应链战略匹配相关问题	470
	043	本章小结	470
	043	关键名词	470
	043	思考题	470
	043	案例分析	470

	045	本章实训
	046	参考文献
• • •	047	第三章 供应链合作伙伴关系管理
	047	引例
	049	第一节 供应链合作伙伴关系的含义及实质
	054	第二节 供应链合作伙伴关系的理论基础
	058	第三节 供应链合作伙伴的选择与评价
	064	第四节 供应链战略联盟的建立与运作
	069	本章小结
	069	关键名词
	069	思考题
	070	案例分析
	073	本章实训
	073	参考文献
• • •	075	第四章 供应链网络设计
	075	引例
	076	第一节 网络设计在供应链中的含义和作用
	078	第二节 供应链网络设计的影响因素
	084	第三节 供应链网络设计的基本步骤
	086	第四节 供应链网络设计的基本模型
	091	本章小结
	091	关键名词
	092	思考题
	092	案例分析
	093	本章实训
	094	参考文献
• • •	095	第五章 供应链流程分析与设计
	095	引例
	097	第一节 流程及流程分析
	103	第二节 供应链流程分析方法
	113	第三节 业务流程再造
	117	第四节 供应链管理的延迟策略

	123	本章小结	123
	123	关键名词	123
	123	思考题	123
	123	案例分析	123
	124	本章实训	124
	125	参考文献	125
• • •	127	第六章 供应链采购管理	127
	127	引例	127
	128	第一节 采购与供应链采购	128
	133	第二节 供应链采购模式	133
	138	第三节 供应链管理中供应商的选择与评价	138
	143	第四节 供应链采购的成本分析与控制	143
	151	本章小结	151
	151	关键名词	151
	151	思考题	151
	152	案例分析	152
	154	本章实训	154
	155	参考文献	155
• • •	157	第七章 供应链库存管理	157
	157	引例	157
	159	第一节 库存的概念及其作用	159
	162	第二节 库存管理基本方法—确定性模型	162
	166	第三节 库存管理方法—不确定性模型	166
	170	第四节 供应链库存管理关注的因素	170
	173	第五节 供应链环境下的库存管理	173
	181	本章小结	181
	181	关键名词	181
	181	思考题	181
	181	案例分析	181
	183	本章实训	183
	184	参考文献	184

• • •	185	第八章 供应链运输与配送管理	185
	185	引例	185
	186	第一节 运输与配送在供应链管理中的地位与作用	186
	189	第二节 运输方式与配送模式	189
	194	第三节 运输决策与优化	194
	202	第四节 配送策略与配送计划	202
	206	本章小结	206
	206	关键名词	206
	206	思考题	206
	207	案例分析	207
	207	本章实训	207
	208	参考文献	208
• • •	209	第九章 供应链信息管理	209
	209	引例	209
	210	第一节 供应链中的信息与信息流控制	210
	215	第二节 供应链信息管理的基本内容	215
	218	第三节 供应链中的信息系统模型	218
	227	第四节 供应链中的信息共享	227
	231	本章小结	231
	231	关键名词	231
	231	思考题	231
	231	案例分析	231
	232	本章实训	232
	233	参考文献	233
• • •	235	第十章 供应链风险管理	235
	235	引例	235
	236	第一节 供应链风险的概念、来源及分类	236
	241	第二节 供应链风险的识别与度量	241
	250	第三节 供应链风险的传递与分担	250
	255	第四节 供应链风险的控制与应对	255
	261	本章小结	261
	261	关键名词	261
	261	思考题	261

261 案例分析

262 本章实训

263 参考文献

第一章

供应链管理导论

引例

苹果公司 1980 年上市，到 1985 年其股价下跌至上市初期的一半，作为苹果公司的创始人，乔布斯精于创新产品，但却不善于管理，其结果是作为创始人的乔布斯不得不离开苹果公司。

乔布斯 1997 年重回苹果公司后，有感于一定要有一个善于管理的合作者，聘请库克做苹果公司的运营主管。于是，一个精于创新产品、一个善于供应链运营，苹果公司的股价节节上升，苹果公司也成为世界上最值钱的公司。具体而言，库克做了这样几件事情。

1. 整合制造系统

最初的苹果公司的制造系统效率非常低下。以当时苹果公司的主打产品计算机为例，苹果计算机的零部件供应商在亚洲、组装厂在爱尔兰，由于相隔万里，为保证能够按订单生产，无论是在零部件供应商还是在组装厂甚至是销售地，都有很多库存。但同时，也时常上演紧急从亚洲催要零部件空运到欧洲、爱尔兰组装厂赶工加急组装成品再加急发往亚洲销售的剧本。为解决问题，苹果公司重新进行了涉及研发设计、制造、销售的公司整体网络的设计。

首先是关闭了在爱尔兰的组装厂，同时启用了在亚洲的合同制造商，并建立基于 JIT 的库存系统，这样，既解决了零部件厂与组装厂时空差异导致的响应时间过长的的问题，也解决了库存过高的问题，还降低了运输过程的成本。至此之后，苹果公司将此网络成功导入 iPod 及以后的 iPhone 等当时的创新产品的生产及量产中，即苹果做产品设计、供应商做工艺设计。结果是，苹果公司设计出来的产品，供应商能够有效、经济地生产出来。苹果公司产品中几乎所有的关键技

术和生产工艺都是与供应商合作开发。比如 iPhone 的触摸屏等关键零部件,苹果公司在供应商建厂时投入巨资,买断产能 6 到 36 个月,等到触摸屏成了大众商品,竞争对手可以买了,苹果公司又利用早已谈好的合同,拿到供应商的优惠价,其实质是由竞争对手补贴,来与竞争对手打价格战。众多供货商响应苹果公司的要求,大投入地达到苹果公司的工艺和技术要求的原因有二,一是苹果公司的要求虽然高,但让企业能够以领先市场的优势实现技术发展;二是苹果公司的采购量足够大,而且一款产品,只要在一个产品上符合了苹果公司的要求,既有出货量上的目标实现,同时管理上反而更简单,更清晰。单一产品、大量采购、供货稳定而且技术超前,能够进入苹果公司的全球供应链,意味着将有机会从苹果公司明星产品销售中,获得充足订单和稳定持续的收入,能成为苹果公司供货商已经是元器件厂商“鲤鱼跃龙门”的法宝。

其次,苹果公司针对不同的产品类型,采用各具特色的销售渠道。对于 iPhone 产品,苹果公司全部是直接和运营商合作,通过销售分成的方式获利,如在美国是 AT&T,英国是 O2。对于所有非 iPhone 产品,在零售终端方面,苹果公司进行市场细分筛选,采取了以授权专卖店、卖场连锁店、网上授权零售、网上直销四种方式相结合的路线。授权专卖店主要是由一些个体户经营,这些商家对于市场反应迅速、善于钻营、自身拥有大量的老顾客资源。卖场连锁店的模式,主要还是依靠正规集团军强大的店面和高素质的销售团队,拥有更多的终端消费群体。网上授权零售开始主要通过卓越网。最后,为了让客户配置订单,苹果公司开始直接通过 Apple 专卖店,在网上接受教育机构与顾客的订单,并为他们直接配置产品。

2. 需求导向的务实设计创新

苹果公司是把握消费趋势的高手。因为把握了消费趋势,苹果公司成为最初的个人计算机市场中为数不多的品牌,遗憾的是,过于超前的产品构想,让苹果公司丧失了个人计算机市场中的绝大多数的份额。随后,对人性至察而又通明的能力使得苹果公司能及时调整对客户需求的满足策略,构建了务实的设计创新,即对于每一个新的产品设计理念,苹果公司都要求其工程师提供三份评价文件,即一份市场开发文件、一份工程设计文件以及一份用户体验文件。如果这三个文件被执行委员会评价并认可,设计组就会得到一笔预算。这种以市场为导向——不是从技术角度出发,而是从市场角度,确定什么样的产品及销售价格的策略值得参考。

3. 精简库存

1996 年苹果公司的库存成品价值高达 7 亿美元,使公司一度陷入存货危机,产品库存周转率还不到 13 次。为此,苹果采取了一系列措施降低库存。

第一,减少供应商数量。苹果公司将原先庞大的供应商数量减少至一个较小的核心群体,开始经常给供应商传送预测信息,共同应对因各种原因导致的库存剧增风险。但是,苹果公司对供应商也提出了一系列残忍的完美主义要求,无论

何时，如果一个项目没有达到要求，苹果公司都会要求供应商在 12 小时内做出根本原因分析和解释。

第二，减少产品种类。这是整个改革中最基础的环节，苹果公司把原先的 15 种以上的产品样式消减到 4 种基本的产品样式，并尽可能使用更多标准化部件，从而大大地减少了产品生产的零部件的备用数量以及半成品的数量，能够将精力更集中于定制产品，而不是为大量的产品搬运大量存货。譬如，iPod nano 几乎使用了所有的通用 IC，从而减少了在元件准备上的时间和库存。2007 年，苹果公司获得了快速的存货周转水平（50.8）和高速的业绩增长（38.6%）。

第三，提供更多无形产品。苹果公司通过提供 iTunes 音乐商店服务，让消费者把钱大把地花费在一个近 20 亿美元销售额的零库存商品上。

4. 构建供应链联盟

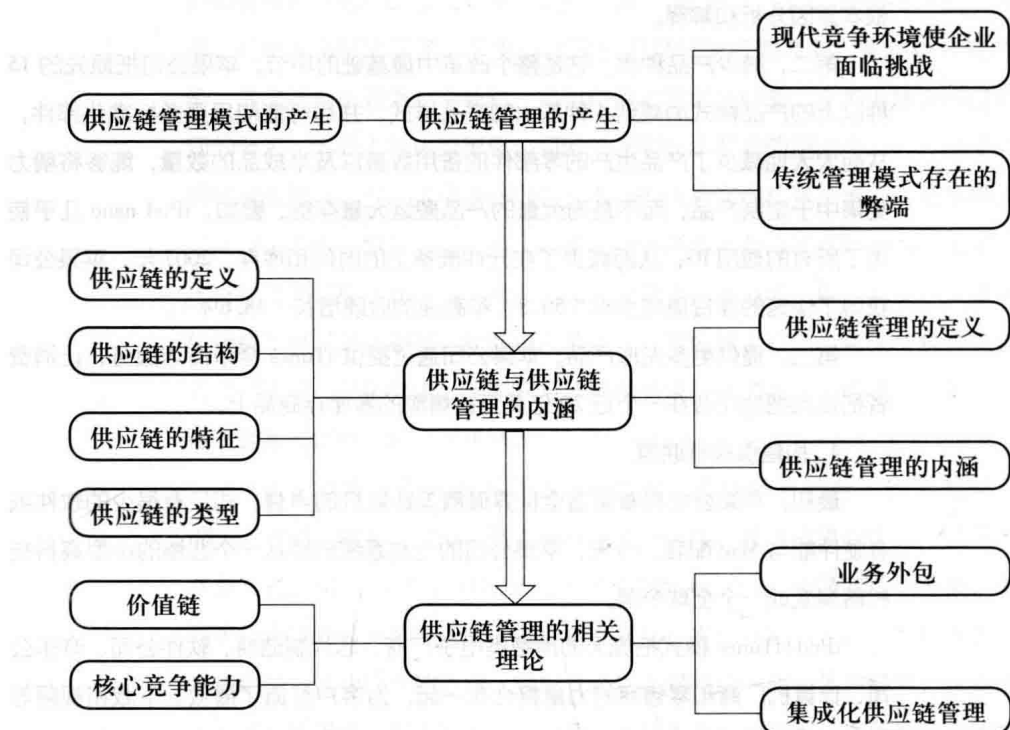
最初，苹果公司有着制造全世界最精美计算机的声誉，却只有很少的软件或者硬件能与 Mac 配套。今天，苹果公司的生态系统已经从一个悲惨的小型高科技村落演变成一个全球帝国。

iPod+iTunes 模式把庞大的消费类电子厂商、芯片制造商、软件公司、音乐公司、计算机厂商和零售商的力量整合在一起，为客户打造了播放、下载和视频等客户供应链系统。与此同时，苹果公司还逐渐开展与便携话筒、音乐播放器外壳及其他小硬件的制造商一起合作。例如，2004 年宝马首次在其许多款车型的仪表板上的储物小格中加入 iPod 转接器，通用汽车的 2008 凯迪拉克 CTS 则拥有一个具有 iPod 旋转与点击界面的中心控制台，不仅能将 iPod 中的音乐播放出来，还能播放广播、CD 甚至卫星广播。苹果公司还与耐克公司合作，将运动与音乐结合起来，推出了创新的“Nike+iPod”系列产品。

同样的故事也在 iPhone 上演。iPhone 不仅仅是一部手机，而是苹果公司试图建立人们用来看网页、听音乐、看电视电影、打电话等方面的全新体验，同时也是对手机制造商、网络运营商、制造商、电影和电视节目发行商以及计算机公司间实力的重新划分。随着 iPhone 的热卖，势必将有更多的合作伙伴成为苹果公司供应链上的一环。

苹果公司通过供应链管理实现了高质量、低成本、快速度地生产创新产品。

本章知识结构图



第一节 供应链管理的产生与发展

20 世纪 90 年代以来,由于科学技术的不断进步,展现给顾客的产品及服务日新月异,顾客需求也在不断变化;而世界政治的变化和人们对环境的日益重视,使得市场的不确定性大大增加。在技术、经济、政治和环境的共同作用下,企业面对一个变化迅速且无法预测的买方市场,为了提高自身的竞争力,企业必须在采取先进制造技术的同时改进自己的管理模式。

一、顾客需求特点

1. 顾客需求多样性

经济增长和个人收入的不断提高,以及随之形成的活跃的社会生活和消费环境,影响、刺激着顾客需求向多样性变化。所有顾客都希望能够按照自己的个性特点和偏好消费商品和服务。顾客需求多样性总体上可以概括为:广泛性、个体性、情感性、差异

性。顾客需求多样化主要体现在两个方面：一是不同的个体表现出越来越多样的需求；二是同一个体在不同的生活领域，或不同的生活场景，需求会具有差异性。

2. 顾客需求变化快

科技进步和生产技术水平的提高，使得企业满足社会需求的手段和能力不断增强，产品的更新换代速度加快，新产品不断涌现，刺激着人们新的消费追求不断出现，客户需求呈现快速变化的特点。

二、企业面临的市场竞争特点

为了满足顾客不断变化、多样性的需求，企业面临着降低成本、提高产品和服务的质量、缩短交货期和改进服务的压力。

1. 降低成本

竞争战略理论认为：成本领先是三种基本的竞争战略之一。如果企业能够创造和维持全面的成本领先地位，那它只要将价格控制在产业平均或接近平均的水平，它就能获取优于平均水平的经营业绩。在与对手相比相当或相对较低的价位上，成本领先者的低成本地位将转化为高收益。

在这种战略指导下，企业的目标是要成为其产业中的低成本生产商或服务商。低成本生产商的地位不仅仅包括下移的学习曲线，低成本生产商必须发现和开发所有成本优势的资源。成本优势的来源各不相同，并取决于产业结构。一般可能包括追求规模经济、专有技术、优惠的原材料等。只有持续地在降低固定成本、各类费用和提高各类资源产出率方面下功夫、做改善，才能真正超越竞争对手，才能成就企业持续的竞争优势。

2. 提高产品和服务的质量

质量是产品的生命，也是产品竞争的核心，在其他条件相同的情况下，谁提供的产品质量优良，谁就能在竞争中取胜。它包括产品的内在质量、外观质量、包装装潢质量和服务质量等多方面的内容。质量竞争是指企业把产品质量作为争取用户、打败竞争对手的手段。

随着顾客对自身健康、安全日益重视，对社会环境和可持续发展重要性日益了解，对产品和服务的质量要求提升到前所未有的高度。从追求卓越质量的角度，产品或服务质量的实质是：以最低的成本、最高的效率实现顾客价值最大化，取得最佳经营绩效；在满足符合性、适用性、满意性质量要求的基础上，能使顾客惊喜的个性化。

3. 缩短交货期

缩短产品的开发、生产周期，在尽可能短的生产时间内满足用户需求已成为所有管理者最为关注的问题之一。

波士顿咨询集团的乔治·斯托克 (George Stalk) 和托马斯·豪特 (Thomas Hout) 在《与时间竞争》一书中写道: 时间是商业竞争的秘密武器, 因为由于反应时间导致的优势将带动其他各种竞争优势。在最短的时间内以最低的成本创造最大的价值是企业成功最新的模式。

4. 改进服务

服务竞争是以提高顾客对产品满意程度为目的的市场竞争, 服务竞争的实质是服务理念的竞争, 是以服务顾客为导向的企业文化的集中反映。要提高顾客对产品的满意程度就意味着一切要从顾客的需求出发, 即从产品的设计、制造、销售到使用的全过程中无条件地满足顾客的消费需求, 既要把消费者想到的想到做到, 又要把消费者未想到的想到做到; 既要考虑到消费者现在的利益, 又要考虑到消费者的未来利益。服务竞争的充分开展, 一是要有超过顾客期望的超值服务, 二是要有满足顾客未来需求的服务意识和准备。

服务竞争可以带动多样化竞争的全面健康发展。服务竞争不仅体现在产品从设计制造到消费的全过程中, 而且也存在于各种竞争形式之中。比如, 产品质量竞争就是要提高顾客对产品使用价值的满意程度, 产品技术竞争就是要让顾客能购买到“物美价廉”的产品等。所以, 服务竞争是立体化、全方位、多角度的市场竞争的综合反映, 它促使其他各种竞争手段必须从顾客需求与期望出发, 从而全面升华竞争力和水平。

三、企业的传统管理模式存在的弊端

传统上, 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, 往往是或扩大自身规模, 或参股到供应商企业成为“纵向一体化 (vertical integration)”管理模式。对于处于相对稳定的市场环境中的企业而言, 纵向一体化管理模式是有效的。但是顾客需求不断变化, 企业面临着不断降低成本、日益重视产品和服务质量、尽量缩短交货期和持续改进服务的压力下, 纵向一体化管理模式暴露出增加企业投资负担、承担丧失市场时机的风险、迫使企业从事不擅长的业务活动、在每个业务领域都直接面对众多竞争对手、增大企业的行业风险的弊端。

1. 增加企业投资负担

纵向一体化管理模式下, 面对不断增长的市场需求或者降低成本的需要, 企业存在着对制造资源占有和对生产过程直接控制的动因, 不管是新建工厂, 还是对其他公司控股, 企业都需要筹集必要的资金用于投资。筹集资金必然带来筹融资成本以及随着筹融资数量和时间增长的筹融资利息。同时, 企业投资还带来了投资监管等成本和资源的消耗。

2. 承担丧失市场时机的风险

由于客户需求常常发生变化, 新建项目都有一定的建设周期, 企业的市场机会可能

早已在项目建设过程中流失，错过了进入市场的最佳时机，而且项目建设周期越长，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把生产经营活动中的所有环节，如产品设计、计划、财务、会计、生产、人事、管理信息、设备维修等都由企业自己完成，造成企业对上述各个环节花费的时间、资源存在着相互挤占的情况，使得本应特别重视的某些核心环节所用时间和资源不足，而另一些非核心环节所用时间和资源也不够。其结果是，非核心环节没有做好，而核心环节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。

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，也不可能拥有进行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。曾经有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。

四、供应链管理模式的产生

正是由于纵向一体化管理模式不能够解决企业面临的客户要求和市场竞争压力，管理者开始“横向一体化”，即与同行业企业进行联合与合作，利用企业外部资源快速响应市场需求，使企业做到满足客户需求的多样性及不断变化的同时，解决企业所面临的降低成本、提高产品和服务的质量、缩短交货期和改进服务等问题。

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给的关系，当把所有相邻企业依次连接起来，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受益。于是便产生了供应链管理（supply chain management, SCM）