

高等院校物流类系列教材
“互联网+”新形态一体化教材

供应链管理 ——理论与实务 (含实训手册)

GONGYINGLIAN GUANLI
——LILUN YU SHIWU

主编 王 霄 成志平 王红艳

» 扫一扫 学习资源库 «



微课视频
教学计划
教学课件

航空工业出版社

高等院校物流类系列教材
“互联网+”新形态一体化教材



供应链管理 ——理论与实务 (含实训手册)

GONGYINGLIAN GUANLI
——LILUN YU SHIWU

主编 王 霄 成志平 王红艳

航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

本教材系统讲述供应链管理的基本理论和相关方法论,包括供应链管理认知、供应链体系构建、供应链合作伙伴选择、供应链采购管理、供应链生产管理、供应链库存管理、供应链物流管理、供应链信息管理、供应链成本管理、供应链绩效管理、供应链风险管理、供应链管理前沿等内容,并针对供应链管理前沿知识进行扩展。本书知识点丰富,实训设计易于教学操作,实用性强,注重学生的技能训练和全面发展,可作为现代物流管理、电子商务等相关专业的教材,也可作为工商企业生产经营管理人员的培训教材或参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

供应链管理:理论与实务/王霄,成志平,王红艳
主编. — 北京:航空工业出版社,2023.12
ISBN 978-7-5165-3620-9
I. ①供… II. ①王… ②成… ③王… III. ①供应链
管理 IV. ①F252

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 249802 号

供应链管理——理论与实务 Gongyinglian Guanli——Lilun yu Shiwu

航空工业出版社出版发行
(北京市朝阳区京顺路 5 号曙光大厦 C 座四层 100028)
发行部电话:010-85672666 010-85672683

北京荣玉印刷有限公司印刷
2023 年 12 月第 1 版
开本:787×1092 1/16
印张:19

全国各地新华书店经售
2023 年 12 月第 1 次印刷
字数:417 千字
定价:59.80 元

编写委员会

主 审 贺彩玲

主 编 王 霄 成志平 王红艳

副主编 王晓伟 高 姣

编 委 冯 浩 刘 瑞 王鑫宇

前言

随着全球经济一体化进程的推进，供应链之间的竞争已成为 21 世纪的主要竞争形式，供应链管理的理论研究和实践也随之翻开了新篇章。产业链、供应链的安全稳定是构建新发展格局的重要基础。党的十九大第一次把“现代供应链”写进大会报告，指出“加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、形成新动能”，标志着“现代供应链”正式上升为国家战略，这对我国现代供应链发展具有里程碑意义。党的二十大报告再次提出，要“坚持以推动高质量发展为主题，把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来，增强国内大循环内生动力和可靠性，提升国际循环质量和水平，加快建设现代化经济体系，着力提高全要素生产率，着力提升产业链供应链韧性和安全水平”。在加快构建新发展格局之际，打造现代供应链，提升供应链韧性与安全水平，对促进国际合作、培育竞争新优势、推动经济高质量发展具有重要战略意义。

本教材主要培养学生掌握供应链管理的基本概念与相关理论，包括供应链管理认知、供应链体系构建，以及供应链管理环境下的供应链合作伙伴选择、采购管理、生产管理、库存管理、物流管理、信息管理、成本管理、绩效管理、风险管理、供应链管理前沿等内容。供应链管理不仅关注企业内部的资源和竞争力，更关注企业外部的资源和竞争力，强调在整个供应链上对资源和竞争力进行集成，是一种新的管理思想和方法。因此，供应链管理的理念普及和优化应用，对于提高我国企业的管理水平和竞争能力亦具有十分重要的理论意义和现实意义。

本教材从现代物流业分析入手，紧密结合物流与供应链行业动态，对接供应链管理师职业资格标准，内容设置紧扣专业课程教学大纲要求，从职业岗位及岗位群对技能要求的实际出发，吸收物流与供应链管理领域的发展成果和专业教学的创新经验。在体例结构上，本教材采用项目—任务式体例，每个项目设有学习目标、思维导图、引入案例、视域延伸、课证融通等模块，并在相关知识点处设置思考讨论、知识链接、扫一扫等，引导学生思考互动，举一反三。在内容上，本教材吸收了供应链管理方面的最新成果，内容具有

科学性、前瞻性和实用性，而且力求论述深入浅出、内容新颖、详略得当、简明易懂，注重实际操作性。另外，本教材搭配有实训手册，综合实训进一步推动理论知识的成果转化，提高学生的实践能力和综合素养；知识测试有利于巩固学生所学知识。

本教材的特点主要体现在以下三个方面。

（1）教材突出德技并修理念。教材以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极落实立德树人根本任务。在内容编排上，注重以传授知识为基础，以提高能力为重点，以培养学生各方面的素养为核心，引导学生在掌握知识和技能的同时，树立正确的世界观、人生观、价值观。

（2）教材内容的组织体现“工学结合”“课证融通”特色。教材内容的组织以新的人才培养模式为指导，突出教学内容与工作任务相融合、知识要点与职业技能要点相结合，将校内学习和实际工作岗位结合起来，使学生能够在做中学，尽可能地体验企业的真实工作环境，以对接岗位需求，增强专业认同感，明确职业规划。

（3）教材内容突出时效性特色。教材在编写中，本着“学生能学，教师好用，企业需要”的原则，注意理论与实践一体化，注重内容的实效性。在实际教学案例的编写中尽可能选取贴近实际生活、紧跟时代发展的案例素材，力争使知识理解与实际应用相融合，突出教材内容的时效性、前沿性。

由于编者的理论水平和实践经验有限，教材中存在的不足之处敬请各位专家和读者批评指正。

此外，编者还为广大一线教师提供了服务于本教材的教学资源，有需要者可致电教学助手 13810412048 或发邮件至 2393867076@qq.com。

编 者

目录

项目一

供应链管理认知

任务一 认识供应链	4
一、供应链产生的背景	4
二、供应链概述	5
三、供应链中的“四流”	10
任务二 认识供应链管理	13
一、供应链管理概述	13
二、供应链管理模式的转变	17
三、供应链管理的方法、原则与步骤	18
任务三 认识智慧供应链	23
一、智慧供应链的概念及特点	24
二、构建智慧供应链的意义与价值	25
三、借助“互联网+”实现“四流”合一	26

项目二

供应链体系构建

任务一 供应链结构模型	33
一、供应链的基本结构	33
二、供应链的链状结构	34
三、供应链的网状结构	35
任务二 智慧供应链体系构建	39
一、智慧供应链的功能要素	39
二、智慧供应链的体系	42
三、智慧供应链体系的核心支撑技术	43
四、当前我国企业智慧供应链体系建设存在的主要问题	45
任务三 供应链设计方法策略及优化重构	46
一、供应链设计的内容及原则	46
二、供应链设计的步骤方法	48
三、供应链设计的策略方法	50
四、供应链的诊断优化工具——SCOR模型	56

项目三

供应链合作伙伴选择

任务一 认识供应链合作伙伴关系	63
-----------------	----

一、供应链合作伙伴关系概述	64
二、供应链合作伙伴关系的形成	65
三、供应链合作伙伴关系的发展	65
四、供应链合作伙伴关系特征比较	67
任务二 供应链合作伙伴关系的建立	70
一、建立供应链合作伙伴关系的基础	70
二、建立供应链合作伙伴关系的步骤	71
三、建立供应链合作伙伴关系的制约因素	73
任务三 供应链合作伙伴关系的选择	75
一、供应链管理环境下合作伙伴关系的类型	75
二、不同类型合作伙伴关系的特点	76
三、供应链合作伙伴的选择数量与选择方法	76
四、供应链合作伙伴关系评价指标体系	79
任务四 供应链合作伙伴关系管理	82
一、合同问题	82
二、知识产权问题	83
三、定价问题	84

项目四 供应链采购管理

任务一 从传统采购到供应链采购	89
一、传统采购	89
二、供应链采购概述	90
三、传统采购与供应链采购对比	93
任务二 供应链管理中的准时制采购	95
一、准时制采购内涵	95
二、准时制采购原理	96
三、准时制采购管理的主要内容	96
四、准时制采购实施	97
任务三 供应链环境下的供应商选择与管理	100
一、供应链环境下的供应商选择	100
二、供应链环境下的供应商管理	102

项目五 供应链生产管理

任务一 传统生产计划与控制	113
一、传统生产计划	113
二、传统生产控制	114

任务二 供应链环境下的生产计划与控制	115
一、供应链环境下的生产计划	115
二、供应链环境下的生产控制	123
任务三 供应链环境下的生产策略	126
一、准时制生产方式	126
二、精益生产	128
三、敏捷制造	130

项目六 供应链库存管理

任务一 供应链环境下的库存管理	137
一、库存管理概述	138
二、供应链环境下库存管理的特点	139
三、供应链环境下的库存管理问题	140
四、供应链库存管理机制	143
五、供应链库存管理中的“牛鞭效应”	144
任务二 供应商管理库存	148
一、供应商管理库存概述	148
二、供应商管理库存原则	149
三、供应商管理库存的实施方法与步骤	149
任务三 联合库存管理	153
一、联合库存管理概述	153
二、联合库存管理的实施策略	157

项目七 供应链物流管理

任务一 供应链物流的运作过程	164
一、采购物流	164
二、生产物流	165
三、销售物流	169
任务二 供应链物流管理战略	173
一、供应链物流管理战略的意义	173
二、供应链物流管理战略的框架	174
任务三 物流业务外包	176
一、物流业务外包概述	176
二、物流业务外包的SWOT分析	177

项目八 供应链管理

任务一 供应链中的信息流	185
一、供应链中的信息构成	185
二、供应链中的信息系统	187
三、供应链管理环境下的信息流控制模式	188
任务二 信息技术在供应链管理中的应用	191
一、现代信息技术的发展	191
二、信息技术在供应链管理中的应用	192
任务三 供应链管理中的信息技术支撑体系	195
一、信息技术对供应链的支撑的第一个层面	196
二、信息技术对供应链的支撑的第二个层面	197

项目九 供应链成本管理

任务一 认识供应链成本	203
一、供应链成本的构成	203
二、供应链成本预测	205
三、供应链成本决策	206
四、供应链成本核算方法	209
任务二 供应链成本管理的内容	211
一、供应链成本管理概述	211
二、供应链成本预算概述	213
三、供应链成本控制概述	214
任务三 供应链成本管理的方法	217
一、QR成本控制法	217
二、ECR成本控制法	218
三、改善成本法	218

项目十 供应链绩效管理

任务一 认识供应链绩效管理	224
一、供应链绩效概述	224
二、供应链绩效管理概述	227
三、供应链绩效管理的方法	228
四、供应链绩效管理过程	230
任务二 供应链绩效评价体系	231
一、供应链绩效评价概述	231
二、供应链绩效评价指标体系	233

任务三 供应链绩效评价方法	235
一、层次分析法	235
二、ROF法	236
三、供应链运作参考模型法	236
四、平衡计分卡法	237
五、标杆管理法	238

项目十一 供应链风险管理

任务一 供应链风险概述	244
一、供应链风险的概念及其产生的背景	244
二、供应链风险存在的原因	245
三、供应链风险的特性	246
任务二 供应链风险管控	247
一、供应链风险的类型	247
二、供应链风险的识别	249
任务三 供应链风险管理策略及步骤	256
一、对待风险的态度	256
二、响应风险的策略	257
三、风险防范措施	258

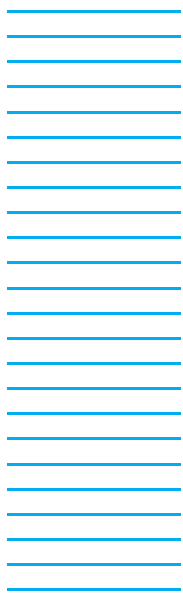
项目十二 供应链管理前沿

任务一 认知供应链金融	264
一、供应链金融的概念及类型	265
二、供应链金融的参与主体	267
三、供应链金融的融资模式	268
任务二 认知绿色供应链管理	271
一、绿色供应链管理概述	272
二、绿色供应链管理的基本内容	274
三、绿色供应链管理的实现	278
任务三 认知供应链危机管理	281
一、供应链危机管理概述	281
二、供应链中潜伏的危机及应对措施	283
三、供应链危机管理的关键	285

参考文献	289
-------------	------------

供应链管理 认知

项目一



学习目标

知识目标

- (1) 理解供应链及供应链管理的概念。
- (2) 熟悉供应链管理涉及的主要内容。
- (3) 掌握供应链管理的方法、原则与步骤。
- (4) 了解智慧供应链及其特点。

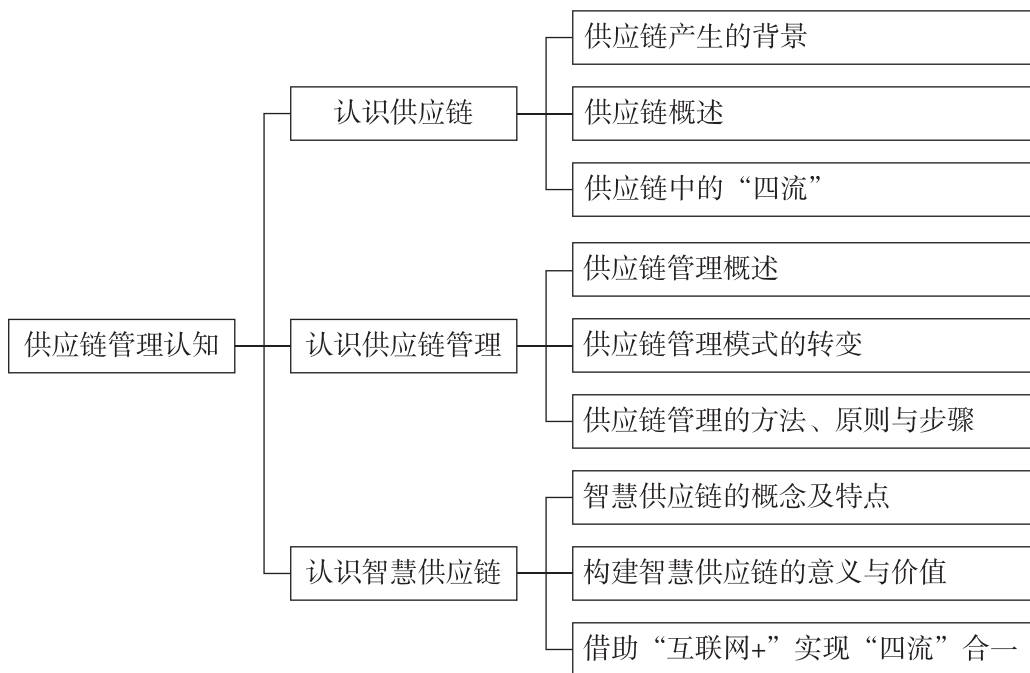
技能目标

- (1) 能够指出供应链上下游成员的角色。
- (2) 能够从供应链管理角度考虑业务流程。
- (3) 能够区分不同企业的供应链类型。
- (4) 能够遵守供应链管理原则处理业务。

素养目标

- (1) 培养相互协作的团队意识。
- (2) 养成认真负责的工作态度。
- (3) 树立大局观意识。

思维导图



引入案例

溢达服装物流供应链管理项目

随着经济全球化和知识经济时代的到来，市场竞争呈现出明显的国际化趋势，市场上的激烈竞争、顾客期望的提高及通信技术和网络技术的发展，迫使企业管理界日益关注供应链这一新型的组织和管理模式。

常州溢达服装有限公司（以下简称溢达服装）是中国香港溢达集团旗下的一家大型服装加工企业。常运物流与马士基、嘉里大通物流两家物流企业同台对决，通过招投标获取了溢达服装物流供应链管理项目。该项目是服装主料和成品仓储管理的整体外包，与传统的城市配送项目不同，它的实质是一个嵌入式的供应链管理项目，常运物流按照溢达服装的生产计划，每天分批次将生产所需原辅材料拣选出库，准时运送至车间，满足生产需要，并利用回程运力将车间生产出来的产品返运回仓库。

然而，溢达服装的原辅材料品种、规格多达 3000 余种，包装大小及形状更是五花八门。据称，为了把这些货品全部归类摆放，企业足足花了 2 个多月时间。据了解，每件货品或每一卷布都是唯一的，其条码也是唯一的，其原辅材料的用途、使用部位和存放位置等生产、流转信息都必须记录准确，不仅在货架上设置条码，而且每一货架层（区）也要设置条码，只有货品、货架、货层（区）“三码合一”，才算完成货物堆放程序。出货时，同样需“三码合一”才能发货。企业有关负责人说：“项目的复杂程度远超我们的想象。货品的出库、入库和堆放，全部通过条码来对接处理，且货品入库、出库都必须及时，这种原料整进分出、成品分进整出的供应链物流管理，只有依靠信息数字化平台才能完成。”

对此，溢达服装认为，之前为了货品的存放，不仅要考虑足够的仓储，还要担心是否归类堆放，导致耗材、耗时且效率低。现在，这些琐事都交由常运物流代劳，溢达服装真正做到了“零库存”。这种制造业主辅分离、专业化协作的改革，不仅提高了效率，而且给协作双方都带来了经济效益。有关研究表明，从原材料到成品，90% 以上的时间都处于仓储、运输、包装、配送等物流环节，物流是制造的主要组成部分，直接影响制造的效率和成本。“两业联动”的目的是提高制造业的核心竞争力，以高质量的物流服务降低企业成本，改善客户服务，带动制造业水平的提升，最终实现制造业与物流业协同发展。

案例分析：供应链就是要把上游厂家、物流、下游厂家，甚至延伸到终端的消费者都紧密地联系起来，每一个环节都可以看作一个节点。随着客户越来越多，市场越来越大，慢慢地就会织成一个网络，而在这个网络中，需要有人协调和维护节点，并且寻找、开发新的节点。请思考，为什么越来越多的贸易商要开始转型为供应链集成服务商？“两业联动”是什么？为什么常运物流业与制造业的联动达到了双赢？



任务一 认识供应链

对于企业，供应链已成为企业的生命线，其在促进降本增效、供需匹配和产业升级中的作用显著增强，成为供给侧结构性改革的重要支撑。党的二十大报告也提出，“要坚持以推动高质量发展为主题”，“加快建设现代化经济体系，着力提高全要素生产率，着力提升产业链供应链韧性和安全水平”。本任务将全面、系统地介绍供应链管理的理论、思想和方法，并通过及时追踪国内外供应链管理的发展动向，在结合对生产、流通发展趋势分析的基础上，揭示当代供应链管理发展的规律、特点和管理模式。

一、供应链产生的背景

20 世纪末，在全球化市场的激烈竞争和日益多样化的市场需求下，传统的生产模式已显现出滞后性，供应链管理在市场竞争中的重要性日益凸显。21 世纪的市场竞争已不再是企业之间的竞争，而是供应链之间的竞争。

（一）企业竞争环境的变化

世界正在朝着经济全球化、信息网络化、知识社会化、人口城市化、货币电子化、人才国际化发展，经济组织形态从劳动密集型逐渐演变为资本密集型、人才密集型，市场竞争从“质量”和“成本”战略转移为“时间”和“差别化”战略。企业经营环境的变化使得原来各个分散的企业逐渐意识到，要在激烈的市场竞争中生存下来，必须与其他企业建立一种战略伙伴关系，实现优势互补，发挥各自的核心优势，形成跨企业的集成管理模式，实现各个企业的统一协调，以适应新的环境变化，提高企业效益。

（二）信息技术的快速发展

进入 21 世纪以来，信息技术的发展日新月异，推动社会进入了信息时代。信息技术的发展以及全球信息网络的兴起，把全球的经济、文化联结在一起。任何一个新的发现、新的产品、新的思想、新的概念都可以立即通过网络、通过先进的信息技术传遍全世界。在企业管理过程中，信息技术已经被视为提高企业生产效率和获得竞争优势的主要来源。大量信息的飞速产生和通信技术的发展迫使企业把工作重心从如何获得信息转移到如何精准地过滤和有效地利用各种信息上。信息成了决定企业生存与发展的关键因素之一，任何一个企业都要面对如何收集和处理信息的问题。既有来自上下游企业的纵向信息，也有来自企业内部的横向信息，还有来自宏观层面的信

息。如何传递和共享这些海量信息，将上下游企业的经济行为以及企业内部各部门、各岗位的职能行为协调起来，成为企业在发展过程中面临的关键问题。

（三）用户对产品的期望越来越高

随着时代的发展、大众知识水平的提高和竞争日益激烈，市场中产品的品类越来越丰富，产品的质量越来越高，消费者的要求和期望也随之越来越高。一是对产品的品种规格、花色种类、需求数量呈现多样化、个性化需求，这种多样化需求具有高度的不确定性；二是对产品的功能、质量和可靠性的要求日益提高，而且这种要求提高的标准又是以不同用户的满意程度为尺度的，产生了判别标准的不确定性；三是要求在满足个性化需求的同时，产品的价格也要维持在相对合理的区间。最好的产品不是制造商为用户设计的，而是制造商和用户一起设计的。供应链使得制造商和供货商能够紧密联系起来，也可以和用户进行沟通，对市场和消费者的需求及时做出反应，使得生产的产品能够切实满足用户的需求和期望。

（四）可持续发展的要求

人类只有一个地球，当下维持生态平衡和环境保护的呼声越来越高。臭氧层出现空洞、热带雨林遭破坏、全球变暖、酸雨频发、核废料排放、能源储备不足、可耕地减少，一个又一个环境保护问题摆在人类面前。在全球制造和国际化经营趋势越来越明显的今天，各国政府将环保问题纳入发展战略，相继制定出各种各样的政策法规，以约束和规范本国及外国企业的经营行为。随着发展中国家工业化程度的提高，如何在全球范围内减少自然资源的消耗，实现可持续发展，成为全人类共同面临的发展问题。一位销售经理曾说：“过去生产经理常问我该生产什么，现在是我问他能生产什么。”原材料、技术工人、能源、淡水资源、资金及其他资源的短缺对企业的生产形成很大的制约，而且这种影响在将来会越来越严重。在市场需求变化莫测、制造资源日益短缺的情况下，企业如何取得长久的经济效益，是企业制定战略时必须考虑的问题。所以，在企业生产经营过程中，各个环节均会与周围的环境产生联系，供应商、制造商、销售商、客户的绿色合作为可持续发展奠定了基础。

二、供应链概述

（一）供应链的概念

1985年，美国著名学者哈佛商学院教授迈克尔·E.波特（Michael E.Porter）在其《竞争优势》一书中提出了“价值链”的概念，并提出了价值链理论。该理论将企业的经营活动分为基本活动和辅助活动。企业通过价值链来判断企业的所有行为和相互关系，从而取得战略优势。价值链理论被看作供应链产生的序曲。

1996年,美国学者詹姆斯·P.沃麦克(James P. Womack)和英国学者丹尼尔·T.琼斯(Daniel T. Jones)在《精益思想》一书中提出“价值流”的概念,并以此为线索提出“供货链”和“销售链”的概念,这是供应链产生的雏形。

供应链来自英文“Supply Chain”,也有译作供需链的。供应链作为人类经济活动中的一个重要系统,是客观存在的。早期人们对供应链的认知局限于生产制造企业内部的生产过程,包括生产中所需的原材料、零部件的供应以及企业内部的生产加工过程。在这一时期,人们更多地关注如何提高企业内部资源利用率,如何使生产运作更为高效,而忽略了企业经营过程中与外部供应链成员之间的联系,比如制造商与供应商、制造商与销售商之间的关系。

随着供应链的不断发展,人们的关注点逐步转移到如何将企业内部生产流程与外部环境有效结合,从而将供应链概念扩展到完整的供应链系统和价值增值过程,即从原材料到最终客户的各类经营活动。

综上所述,供应链是围绕核心企业,通过对信息流、物流、商流、资金流等的管理与控制,从原材料的供应开始,经过产品的制造、分配、递送、消费等过程,将供应商、制造商、分销商、零售商直到最终客户连成一个整体的功能网链结构模式。供应链不仅是一条连接供应商到客户的物料链、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,给相关企业都带来收益。也就是说,供应链是指产品生产和流通中所涉及的原材料供应商、生产商、批发商、零售商及最终消费者组成的供需网络。这种供应链是由物料获取并加工成中间件或成品,再将成品送到消费者手中所涉及的一些企业和部门的供应链所构成的网络。

在这个网络中,每个贸易伙伴都具有双重角色——既是供应商,又是客户。他们既向上游伙伴订购产品,又向下游伙伴提供产品。因此,只有建立一条业务关系紧密、经济利益相连的供应链,才能实现优势互补,增强市场竞争实力。供应链的上游部分是指那些先于最终制造的部分,包括为最终制造提供产品和服务的供应商。例如,在服装制造的供应链中,最初的原料供应商是棉花种植者,以及纺纱、织布纺织厂。供应链下游涉及供应链最终产品部分,包括将产成品提交给最终客户。例如,在服装制造的供应链中,配送网络和销售网络等即该供应链的下游。

供应链上各企业之间的关系与生物学中的食物链类似。在“草—兔子—狼”这样一个简单的食物链中(为便于论述,假设在这一自然环境中只生存着这三种生物),如果我们把兔子全部杀掉,那么草就会疯长起来,狼也会因兔子的灭绝而饿死。可见,食物链中的每一种生物之间都是相互依存的,破坏食物链中的任何一种生物,势必导致这条食物链失去平衡,最终破坏人类赖以生存的生态环境。同理,在供应链“企业A—企业B—企业C”中,企业A是企业B的原材料供应商,企业C是企业B的产品销售商。如果企业B忽视了供应链中各要素的相互依存关系,而过分注重自身的内

部发展，不断提高生产产品的能力，当企业 A 不能及时向它提供生产原材料，或者企业 C 的销售能力跟不上企业 B 产品生产能力的发展，那么就可以得出这样的结论：企业 B 生产力的发展不适应这条供应链的整体效率。

知识链接

2021 年，我国发布实施的《物流术语》（GB/T 18354—2021）对供应链的定义是：“生产及流通过程中，围绕核心企业的核心产品或服务，由所涉及的原材料供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户等形成的网链结构。”根据 2017 年 10 月 5 日国务院办公厅印发的《国务院办公厅关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》（以下简称《意见》），供应链是“以客户需求为导向，以提高质量和效率为目标，以整合资源为手段，实现产品设计、采购、生产、销售、服务等全过程高效协同的组织形态”。

随着信息技术的发展，供应链已发展到与互联网、物联网深度融合的智慧供应链新阶段。《意见》指出，要深入贯彻习近平总书记重要讲话精神和治国理政新理念、新思想、新战略，以提高发展质量和效益为中心，以供应链与互联网、物联网深度融合为路径，以信息化、标准化、信用体系建设和人才培养为支撑，创新发展供应链新理念、新技术、新模式，高效整合各类资源和要素，打造大数据支撑、网络化共享、智能化协作的智慧供应链体系。推进供应链创新与应用，有利于推动集成创新和协同发展，是落实新发展理念的重要举措；有利于促进降本增效和供需匹配，是供给侧结构性改革的重要抓手；有利于打造全球利益共同体和命运共同体，推进“一带一路”倡议落地，是引领全球化、提升竞争力的重要载体。

（二）供应链概念的发展阶段

事实上，人们对供应链的认知是逐级深入的，具体来看，供应链概念经历了以下四个发展阶段。

1. 传统企业内部供应链阶段

在这一阶段，供应链被看作制造企业中的一个内部过程，即企业把从外部采购的原材料和零部件，通过生产转换和销售等活动，再传递给零售商和用户。这个阶段只考虑企业的内部操作，注重企业自身的资源利用，认为供应链就是通过计划、获得、存储、分销、服务等一系列活动在顾客和供应商之间形成的一种衔接，从而使企业能满足内外部顾客的需求。

2. 单一供应链阶段

在这一阶段，供应链被认为只与企业的采购、供应管理相关联，供应链上的各企

业独立运作。单一供应链强调的仅仅是企业与供应商之间的供需关系，忽略了企业与外部供应链其他成员企业的联系，容易造成企业间目标冲突。

3. 链式结构双向供应链阶段

在这一阶段，供应链被看作一个通过“链”中不同企业的制造、组装、分销、零售等过程将原材料转换成产品，再到最终用户的过程。美国经济学家格雷厄姆·史蒂文斯（Graham Stevens）认为：“通过增值过程和分销渠道控制从供应商到用户的流程就是供应链，它开始于供应的源点，结束于消费的终点。”这一定义注意了供应链的完整性，强调战略伙伴关系，强调企业与其他企业的联系，注意到了供应链的外部环境，是范围更大、更为系统的供应链概念。

4. 网状结构供应链阶段

在这一阶段，供应链被看作一个以“核心企业”为中心的双向树状网络结构，包括核心企业与供应商、供应商的供应商乃至一切上游企业的关系，与用户、用户的用户及一切下游企业的关系。特里·P. 哈理森（Terry P. Harrison）对供应链的定义为：“供应链是执行采购原材料，将它们转换为中间产品和成品，并且将成品销售到用户的功能网链。”马士华教授等学者对供应链的定义为：“供应链是围绕核心企业的，通过对物流、信息流和资金流的控制，从采购原材料开始，制成中间产品及最终产品，最后由销售网络把产品送到由供应商、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络。”这些定义更加注重围绕供应链核心企业的网链关系。

（三）供应链的分类

根据不同的划分标准，可以将供应链分为以下几种类型。

1. 根据范围不同划分

根据供应链的范围不同，可以将供应链分为内部供应链和外部供应链。内部供应链是指企业内部产品生产和流通过程中所涉及的采购部门、生产部门、仓储部门、销售部门等组成的供需网络。外部供应链则是指企业外部的，与企业相关的产品生产和流通过程中涉及的原材料供应商、生产厂商、储运商、零售商及最终消费者组成的供需网络。

内部供应链和外部供应链的关系：二者共同组成了企业产品从原材料到成品到消费者的供应链。可以说，内部供应链是外部供应链的缩小化。如对于制造厂商，其采购部门就可看作外部供应链中的供应商。它们的区别在于外部供应链范围大，涉及企业众多，企业间的协调更困难。

2. 根据稳定性不同划分

根据供应链稳定性的不同，可以将供应链分为稳定的供应链和动态的供应链。基

于相对稳定、单一的市场需求而组成的供应链稳定性较强，基于相对变化频繁、复杂的需求而组成的供应链动态性较高。在实际管理运作中，需要根据不断变化的需求，相应地改变供应链的组成。

3. 根据功能不同划分

根据供应链的功能模式（物理功能、市场中介功能和客户需求功能）可以把供应链划分为两种：有效性供应链和反应性供应链。有效性供应链主要体现供应链的物理功能，即以最低的成本将原材料转化成零部件、半成品、产品，以及在供应链中低成本运输等；反应性供应链主要体现供应链的市场中介功能，即把产品分配到满足用户需求的市场，对未预知的需求做出快速反应等。

4. 根据企业地位不同划分

根据供应链中企业地位的不同，可以将供应链划分为盟主型供应链和非盟主型供应链。对于盟主型供应链，其供应链中某一成员的节点企业在整个供应链中占据主导地位，对其他成员具有很强的辐射能力和吸引能力，通常称该企业为核心企业或主导企业。对于非盟主型供应链，其供应链中企业的地位彼此差距不大，对供应链的重要程度相同。

【思考讨论】

生活中常见的供应链类型有哪些？请举例并做简单说明。

（四）供应链的特征

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

由于供应链节点企业组成的跨度不同，供应链往往由多种类型的企业甚至多国企业构成，根据供应链的价值体系会形成多个具有专业职能的联盟，联盟内部的合作与竞争关系，以及联盟之间的利益分配机制，都突出了供应链结构模式的复杂性。

2. 动态性

由于企业战略和市场需求的波动，供应链节点企业之间合作竞争的模式将会发生变化，从而使围绕核心企业的供应链成员不断地动态更新，只有这样才能应对市场环境的变化。但是，供应链成员结构的动态变化主要表现在支持成员的变化上，基本成员还是相对比较稳定的。

3. 面向客户需求

供应链的形成和动态重构都是基于特定的市场需求的，并且在供应链的运作过程中，客户需求已经成为驱动供应链中信息流、物流和资金流运作的原动力。满足客户需求，提高客户服务水平，应该成为供应链创造核心竞争优势的出发点。

4. 交叉性

每一个供应链中的节点企业都可能是多个供应链的成员，众多的供应链形成了一种交叉结构，增强了供应链网络的连通性，但是也增加了供应链管理和协调的难度。

三、供应链中的“四流”

物流、商流、信息流、资金流是供应链的重要组成元素，简称供应链中的“四流”。通过供应链中的物流、商流、信息流、资金流等信息的及时沟通，以及对企业内部询价、资源、技术系统的整合，让企业能够及时有效地获取信息并及时响应，已是大势所趋。

（一）物流

物流是物品和服务流向客户，即物料或产品从供方开始，沿着各个环节向需方流动。供应链中的物流是从原材料到产成品，再到最终客户的流通过程，即供应链中物料的流动由最初的资源通过一系列的转换过程流向配送系统，直至最终客户。物流管理是供应链“四流”管理体系中非常重要的组成部分。一般认为，供应链是物流、商流、信息流、资金流的统一体，而物流贯穿整个供应链的始终，它连接着供应链上的各个企业，是企业之间相互合作的纽带。

（二）商流

商流是指物品在流通中发生形态变化的过程，即由货币形态转化为商品形态，以及由商品形态转化为货币形态的过程。商品贸易完成以后，必然要发生商品所有权的转移。从商流来讲，金融产业的发达、信用制度的完善、电子计算机网络的普及、信用卡的广泛使用，使各种商品交易（无论是大宗的还是零星的）都能实现快捷结算、降低交易成本和减少差错率，而且还可适应各种商品的自然属性、社会属性和产销特点，实现超前交易（如期货交易、预购等）和滞后交易（如分期付款、赊销等）。

商流考虑的是如何从终端向上拉动，引导经销商如何操作产品、协助经销商建立分销渠道。作为厂商的桥梁，商流有利于双方沟通顺畅，便于控制经销商操作行为等。

（三）信息流

信息流即订单、设计、需求、供应等信息在供应链中的双向流动。供应链中的信息流需要在供应商和客户之间双向流动，一个是从客户到供应商的需求信息流，另一个是与需求信息流相反的从供应商到客户的供应信息流。供应链管理的实现不仅需要高效快速的物流、商流、资金流，更需要快速、准确的信息流。

（四）资金流

资金流是供应链中货币形态的单向流动。物料是有价值的，物料的流动会引发资金的流动。资金流是从下游向上游流动的。资金是业务运作的生命，没有资金流，企业将无法运营。购买原材料、支付员工薪金、产品广告宣传、各种设备设施的维护，以及维持服务等都不能没有资金流。因此，高效资金流管理是构成供应链核心竞争力的有效途径之一，必须保证资金的顺畅流通，否则无法建立完善的供应链运作体系。

要实现高效的资金流管理，首先必须建立完善的支付信用体系，供应链各合作伙伴必须讲信用，保证及时支付货款，杜绝“三角债”的出现；其次，加强库存管理，在供应链的客户端，由于客户需求信息的变动，往往造成库存量的波动，无论在供应链中的哪个环节，如果库存量过高，都将会造成过多的资金沉淀；最后，大力推行使用电子支票、网上银行等最先进的网上支付工具，减少在途资金的占压。

【思考讨论】

供应链中的“四流”之间存在什么关系？

视域延伸

确保产业链供应链稳定安全

近年来，习近平总书记在多个场合提及产业链、供应链问题，强调“产业链、供应链在关键时刻不能掉链子，这是大国经济必须具备的重要特征”。为什么必须确保产业链供应链稳定安全？如何确保产业链供应链稳定安全？对此，可从以下几方面进行分析。

1. 产业链供应链稳定安全是构建新发展格局的重要基础

一般而言，大国经济的特征是内需为主导、内部可循环，内外需市场相互依存、相互促进。内外需市场能否良性循环取决于一国产业链供应链的稳定安全程度。在当前国际形势充满不稳定性、不确定性的背景下，我国加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，对产业链供应链各环节维持稳定、防止断裂和缺失提出了更高要求。一方面，要依托强大的国内市场，不断提升产业链

供应链的稳定性和安全性，形成对全球资源要素的强大吸引力、在激烈国际竞争中的强大竞争力和在全球资源配置中的强大推动力；另一方面，也要重视以国际循环提升国内大循环效率和水平，改善我国生产要素质量和配置水平。参与国际市场竞争，增强我国出口产品和服务竞争力，推动我国产业转型升级，在着力提升产业综合竞争力的同时，不断提升产业链供应链的稳定性和安全性。

2. 产业链供应链稳定安全是推动高质量发展的必要条件

从供给来看，高质量发展应该实现产业体系比较完整，生产组织方式网络化智能化；从需求来看，高质量发展应该不断满足人民群众个性化、多样化、不断升级的需求；从宏观经济循环来看，高质量发展应该实现生产、流通、分配、消费循环畅通。这些方面都要求着力提升产业链供应链韧性和安全水平。而且，推动高质量发展需要建设现代化经济体系，推进产业基础高级化、产业链现代化。同高质量发展的要求相比，我国产业链供应链脆弱问题仍较为突出，必须多措并举，确保产业链供应链稳定安全。要加快发展先进制造业，打造一批具有国际竞争力的先进制造业集群，把产业链关键环节留在国内；加快构建富有韧性的产业链供应链体系，提升关键产品产量，通过补链、延链等，确保我国产业链供应链的竞争力和稳定性；打造具有战略性和全局性的产业链，在开放合作中形成更强创新力、更高附加值的产业链，助力实现高质量发展。

3. 产业链供应链稳定安全是增强维护国家安全能力的关键一环

产业链供应链的安全稳定与国家安全紧密相关。党的二十大报告对增强维护国家安全能力做出安排部署，强调“加强重点领域安全能力建设，确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全”。着力提升产业链供应链稳定性和产业综合竞争力，必须在关系国计民生和国家经济命脉的重点产业领域形成完整而有韧性的产业链供应链。一方面，要拉长长板，巩固优势产业的国际领先地位，持续增强高铁、电力装备、新能源、通信设备等领域的全产业链优势；另一方面，要补齐短板，尽快破解一批“卡脖子”问题，努力解决基础研究与成果转化、市场应用有机衔接问题，在关系国家安全的领域和节点构建自主可控、安全可靠的国内生产供应体系。以智能制造为主攻方向推动产业技术变革和优化升级，是提升我国产业链供应链稳定性和安全性的长远举措。我们要利用互联网新技术、新应用对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造，推动制造业加速向数字化、网络化、智能化发展，为提升数字化时代的产业链供应链稳定性和安全性创造良好条件。

拓展思考：我们要深入学习领悟党的二十大精神，以及党的二十大报告中关于供应链的最新论述。目前我国是世界上最大、综合实力最强的发展中国家，在国际上的地位不断提高，在国际事务中的影响力不断增大，成为国际舞台上的一支重要