



高等职业教育物流管理系列教材

供应链管理

GONGYINGLIAN GUANLI

主 编 刘 杨 商金红
副主编 谷 岩 刘 心 闫 菲

西北工业大学出版社



前言

PREFACE

经济全球化借助信息技术正以前所未有的速度改变经济形态和企业经营模式。现代供应链作为我国经济发展的重要组织形式，是实现中国经济供给侧结构性改革的有力抓手，是促进新旧动能转换的重要动力，对建立以“国内大循环为主，国内国际双循环相互促进”的新发展格局具有重要意义。

现代供应链通过深度融合企业间的商流、物流、信息流和资金流来达到推动资源在社会范围内整合，提升组织内部及组织间的流程运营效率，进而优化产业结构，降低经济体系运行成本，增强经济体系抵御外部风险的能力，最终形成具有强韧性和竞争力的产业链的目的。

产业链供应链的现代化发展也受到党和国家的高度重视。党的十九大报告首次明确提出“现代供应链”的概念。党的十九届五中全会公报则具体强调要“推进产业基础高级化、产业链现代化，提高经济质量效益和核心竞争力”“要提升产业链供应链现代化水平”。2021年政府工作报告更是将“优化和稳定产业链供应链”列入年度重点工作安排。“十四五”规划明确提出“坚持经济性和安全性相结合，补齐短板、锻造长板，分行业做好供应链战略设计和精准施策，形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链”。这些都体现了国家对通过提升产业链供应链现代化水平提升产业竞争力的重要决心。

本书主要具有以下几个特色。

（1）内容新颖。本书既讲述了传统意义上的供应链的基础理论，如供应链的构建、运营与绩效评价，也有对数字化供应链的介绍，如大数据、区块链和人工智能等技术在数字化供应链中的应用。

（2）逻辑合理。在理论体系架构上，本书从企业供应链管理的角度进行



项目设计，同时将国家宏观政策及行业发展趋势与用人单位的岗位需求进行整合，期望实现使学生与员工形成无缝对接，最终解决企业工作中的痛点和难点。

（3）针对性强。本书力求实现理论基础雄厚、可操作技能强。鉴于供应链的数字化发展比较新颖，学生能够实战演练的平台较少，因此，编者引入了大量企业案例进行讲解，期望从企业实际中弥补实战的不足。

（4）校企合作编写。本书在编写过程中有幸邀请到物流行业的专家参与，在内容编写上力求与物流行业及企业未来发展所需的核心技术和人才所需具备的技术技能相适应。

（5）思政入教材。本书深入挖掘专业课程思政元素，有机融入思政元素，以期达到“润物细无声”的育人效果。

全书共有 7 个项目，各项目的学时分配建议见下表。

项目名称	理论学时	实践学时
项目一 供应链和供应链管理概述	6	4
项目二 供应链战略管理	6	4
项目三 供应链的构建	6	4
项目四 供应链的优化	6	4
项目五 供应链的运作	6	4
项目六 供应链绩效评价与激励机制	3	2
项目七 数字化供应链	3	2
总学时（60）	36	24

本书由辽宁现代服务职业技术学院具有金融、物流、管理科学与工程、营销、战略管理专业背景的专家团队编写。全书由刘杨、商金红任主编，谷岩、刘心、闫菲任副主编。具体分工为：刘杨负责编撰全书大纲和项目要点设计，并负责项目五至项目七的编写工作，刘心负责项目一和本书课后习题的编写工作，谷岩负责项目二和全书实训的编写工作，商金红负责项目三和全书案例课程的编写工作，闫菲负责项目四及全书思政案例的编写工作。

在编写过程中，编者参阅了大量的文献，在此向这些文献的作者致以深深的谢意。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

CONTENTS

项目一 供应链和供应链管理概述

1

- 任务一 供应链概述 5
 - 一、供应链的定义及发展阶段 5
 - 二、供应链的特征 6
- 任务二 供应链管理概述 7
 - 一、供应链管理的概念及特点 7
 - 二、供应链管理的内容及作用 10
 - 三、供应链管理的流程及目标 15

项目二 供应链战略管理

25

- 任务一 供应链战略概述 29
 - 一、供应链战略的产生 29
 - 二、供应链战略的基本特征 31
 - 三、供应链战略建立的原则 33
- 任务二 供应链战略与企业竞争战略的关系 35
 - 一、企业竞争战略的有关理论 36
 - 二、战略匹配的经济意义 41
 - 三、获取战略匹配的步骤 42



项目三 供应链的构建 53

- 任务一 供应链的类型和结构 56
 - 一、供应链的类型 56
 - 二、供应链的结构 57
- 任务二 供应链的设计策略和步骤 59
 - 一、供应链的设计策略 59
 - 二、供应链的设计步骤 60
- 任务三 供应链设计的原则和评价指标 61
 - 一、供应链的设计原则 61
 - 二、供应链设计的评价指标 62
 - 三、供应链设计时需要考虑的因素 63

项目四 供应链的优化 70

- 任务一 供应链优化的背景 and 思想 74
 - 一、供应链优化的背景 74
 - 二、供应链优化的思想 76
- 任务二 供应链优化的原因和方法 77
 - 一、供应链优化的原因 77
 - 二、供应链优化的方法 78

项目五 供应链的运作 89

- 任务一 供应链的运营 92
 - 一、供应链运营的动力因素 92
 - 二、供应链运营的制约因素 92
 - 三、供应链运营模式的选择 96
- 任务二 供应链的维持与更新 97
 - 一、供应链维持的原则 97
 - 二、供应链更新的意义 98
 - 三、供应链更新的方法 101

**项目六 供应链绩效评价与激励机制 107**

- **任务一 供应链绩效评价的内涵 110**
 - 一、供应链绩效评价的概念 110
 - 二、供应链绩效评价的作用 110
 - 三、供应链绩效评价的范围 110
- **任务二 供应链绩效评价指标体系 112**
 - 一、基于供应链运作参考模型的评价体系 113
 - 二、基于供应链平衡计分卡的评价体系 113
 - 三、比蒙提出的 ROF 体系 116
 - 四、罗杰提出的顾客服务质量体系 117
- **任务三 供应链企业激励机制 117**
 - 一、建立供应链企业激励机制的重要性 117
 - 二、供应链企业激励机制的特点 118
 - 三、供应链企业激励机制的内容与模式 119

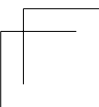
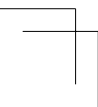
项目七 数字化供应链 129

- **任务一 数字化供应链概述 132**
 - 一、数字化供应链产生的背景 132
 - 二、供应链经济的特点 133
 - 三、数字化供应链的相关概念 133
 - 四、数字化供应链的发展现状 136
 - 五、数字化供应链战略 136
- **任务二 传统供应链向数字化供应链转型驱动力 137**
 - 一、传统供应链向数字化供应链转型的外部因素 137
 - 二、传统供应链向数字化供应链转型的内部因素 140
 - 三、数字化供应链转型的技术变革动力因素 141
 - 四、数字化供应链转型的能力架构 144

案例参考 厦门象屿供应链平台 154

- 一、布局物流仓储板块 154
- 二、赋能中小制造业企业 155
- 三、拓展服务边界 156

参考文献 158



项目一

供应链和供应链管理概述



知识目标

- (1) 了解供应链的定义；
- (2) 掌握供应链的特征；
- (3) 理解供应链管理的特点；
- (4) 了解供应链管理的内容；
- (5) 掌握供应链管理的作用；
- (6) 掌握供应链管理的目标。



能力目标

- (1) 能认识供应链管理的目标和作用；
- (2) 能分析供应链管理的流程。

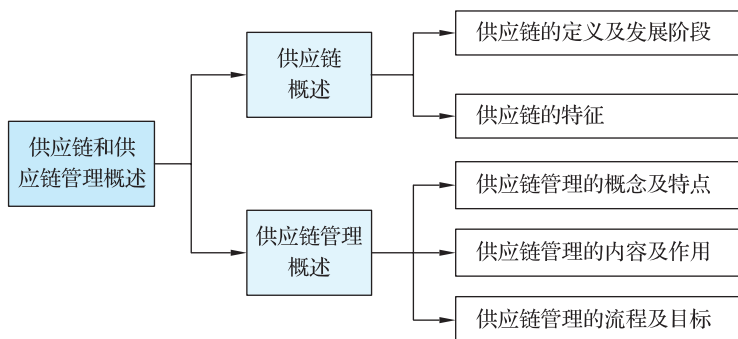


思政目标

了解“十四五”规划中国家对于供应链和产业链的相关政策，主动关注国家大政方针。



思维导图



职业标准与岗位要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
理解供应链管理 的价值性	明确供应链的价值	能够熟悉供应链的定义	供应链的定义
		能够理解供应链的特征	供应链的特征
	理解供应链管理的流程	清晰理解供应链的流程	供应链管理的流程
		能进行供应链功能分析	供应链管理的目标



导入案例

工信部：2022 年再培育约 3 000 家国家级专精特新“小巨人”企业^①

2022 年 2 月 28 日，工信部部长在国新办举行的促进工业和信息化平稳运行和提质升级发布会上强调，着力推进基础和关键领域创新突破，进一步增强产业链和供应链的韧性，着力加大对中小企业的纾困帮扶力度，促进企业“专精特新”发展，持续激发市场主体活力。2022 年，计划再培育 3 000 家左右国家级“专精特新”“小巨人”企业，带动各省培育“专精特新”中小企业 5 万家左右。

一、增强产业链供应链韧性

2021 年是“十四五”开局之年，工业经济实现持续恢复发展。2021 年，规模以上工业增加值增长 9.6%，比 2020 年提高 6.8 个百分点，两年平均增长 6.1%。其中，制造业增加值增长 9.8%，两年平均增长 6.6%。

“目前我国制造业的核心竞争力还不够强，供给体系质量还亟待提高，仍存在不少产业链、供应链的安全稳定风险问题。”工信部部长表示，“2022 年，工信部将着力推进基础和关键领域创新突破，进一步增强产业链和供应链的韧性，着力加大对中小企业的纾困帮扶，促进企业‘专精特新’发展，持续激发市场主体的活力。”

^① 工信部。工信部：2022 年再培育约 3 000 家国家级专精特新“小巨人”企业 [EB/OL]. (2022-03-01) [2022-04-13]. <http://finance.china.com.cn/news/20220301/5754244.shtml?from=ydzh>. (有改动)



具体而言，一方面，着力打通重点产品供给堵点卡点。加强能源、物流、用工等要素保障协调，优先保障基础工业产品、重要生活物资，包括农资、化肥等重点企业稳定运行。另一方面，积极提振制造业有效投资。工信部将抓好“十四五”规划重大工程 and 项目实施，启动实施一批产业基础再造工程项目。鼓励支持企业加强技术改造，推动电信运营商加快5G和千兆光网投资建设进度。

工信部总工程师、新闻发言人田玉龙表示，特别是在高度全球化的集成电路产业方面，要发挥资本对产业的带动作用，欢迎全球集成电路产业加大在华的投资力度。田玉龙称，工信部将继续为国内外的集成电路企业提供良好的政策、市场环境，平等对待各类市场主体，依法给予内资、外资同等待遇，特别是加强知识产权保护，共同维护全球集成电路产业链、供应链的稳定。

工信部部长表示，从数据看，“专精特新”中小企业、“小巨人”企业销售总额、利润总额、创新能力与一般企业相比都有明显提升。工信部将继续推动中小企业在“专精特新”上下功夫，支持更多的中小企业成为“单打冠军”和“配套专家”。

二、加快制造业数字化转型

据田玉龙介绍，5G正式商用以来，我国的5G建设和应用保持了全球领先水平，对稳增长、稳投资发挥了重要作用，我国的制造业数字化转型呈现加快发展态势。

工信部数据显示，截至2021年年末，通过实施工业互联网创新发展工程，全国培育较大型工业互联网平台已经超过150家，平台服务的工业企业超过160万家，“5G+工业互联网”在建项目全国已有2000多个。全国规模以上工业企业关键工序数控化率已经达到了55.3%，数字化研发工具的普及率达到74.7%。新一代信息技术，包括5G、大数据、云计算、人工智能，向制造业加速融合渗透，特别是钢铁、汽车、装备、电子、石化等工业行业领域，融合创新、交叉创新不断深化。

“目前，企业的数字化能力还不够足，需要进一步推动和支持。”田玉龙表示，“我们会在2022年年底为不少于10万家的中小企业提供数字化转型服务，促进10万家中小企业业务上云。培养一批优质的系统解决方案供应商，为企业提供实用管用的典型案例和方法。同时，支持行业龙头企业搭建面向中小企业发展的数字化赋能平台，结合产业链、供应链的优化，发挥数字化转型的作用。”

田玉龙进一步表示，工信部将继续实施工业互联网创新发展行动，在2022年新建60万个以上5G基站，不断扩大基础设施建设规模，加强面向企业厂区、工业园区等重点区域的网络覆盖。挖掘一批“5G+工业互联网”典型应用场景，打造一批5G全连接工厂标杆。加快工业互联网平台进基地、进园区、进产业集群，连接千行百业，赋能万企千园。

此外，工信部将通过联合金融机构、丰富数字化改造的金融产品，进一步降低企业数字化改造的成本。同时，田玉龙强调，要加强数字化转型中的数据安全保障，将积极培育数据要素市场，支持北京、上海建设数据交易所。加强行业数据安全监管，制定重要数据



目录并加强保护。

在制造业绿色低碳转型方面，工信部部长强调，引导企业做好重点行业绿色低碳升级改造，强化节能专项监察和节能诊断服务。要加快培育绿色数据中心，发挥示范带动作用，打造重点行业碳达峰公共服务平台。

案例思考

通过这个案例，请大家谈一谈未来供应链管理的趋势是什么，供应链的价值是什么。



任务一 供应链概述

1985 年，美国哈佛商学院教授迈克尔·波特（Michael Porter）出版了《竞争优势》一书，波特在书中阐述了价值链作为企业管理的一个系统方法能够给企业带来战略优势，至此，价值链理论产生了。

一、供应链的定义及发展阶段

（一）供应链的定义

对于供应链（supply chain）的定义，不同学者和不同专家的解释角度不同，但都相差无几，其中，较为经典的解释有以下几种。

贾亚尚卡尔（Jayashankar）给供应链的定义：供应链是由自治商业实体或半自治的商业实体构成的一个网络系统，网络成员共同负责若干产品族的原材料采购、生产和分销活动。

甘尼香和哈里逊（Ganeshan & Harrison）给出供应链的定义为：供应链是一种物流分布选择的网络工具，主要功能是获取原料、把原料转化成中间产品或最终产品，并把产品分销给消费者。

美国的格雷厄姆·史蒂文斯（Graham Stevens）则认为，通过增值过程和分销渠道控制从供应商的供应商到用户的用户的流就是供应链，它开始于供应的源头，结束于消费的终点。

2006 年，中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局和中华人民共和国国家标准化管理委员会共同对 2001 年的国标进行了修订，将供应链定义为：生产和流通过程中，涉及将产品或服务提供给最终用户活动的上游与下游企业所组成的网链结构。

综上，供应链可被定义为：围绕链上的核心企业，通过核心企业对信息流、物流、资金流的控制，从采购原材料开始到制成产成品，最后由分销网络把商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并实现商品转移和价值生成的网链结构。

（二）供应链的发展阶段

按供应链的形态，供应链可以分为物流管理阶段、价值增值阶段、网链阶段、新兴形态供应链阶段，各个阶段的产生年代及特点如下。

（1）物流管理阶段。这一阶段产生于 20 世纪 80 年代，供应链的主要目标表现为优化企业内部业务流程，降低成本。

（2）价值增值阶段。这一阶段产生于 20 世纪 90 年代，主要特点为供应链一体化管理，注重供应链的集成与协同。

（3）网链阶段。这一阶段产生于 21 世纪初期，供应链管理已经实现网络化，业务模式



由线性单链模式转换为非线性网链模式。

（4）新兴形态供应链阶段。这是供应链 10 多年以来的一些发展形态，体现出不同的特点和多样性；新兴供应链的主要形态包括供应链电子商务、智能供应链、供应链与物联网结合、供应链与大数据结合及供应链与区块链结合等。这些新兴的供应链形态尚处于不断发展的过程中，有些供应链的表现形态则为多种新兴供应链的相互融合，体现在不同领域的供应链管理中，促进了不同领域供应链管理效率的提升。

因此，当前的供应链结构较早期的供应链结构发生了很大变化，供应链的集成度、协调度得到了大幅度的提升；供应链依托计算机网络，并以电子商务作为其主要的业务活动方式。在现代化供应链中，除核心企业以外，其他供应链业务主体进出供应链的灵活度大大提升，提高了信息的透明度、共享性，以及供应链不同业务内容（环节）、不同业务主体的可选择性，同时在供应链各环节业务的群体决策方面也有一定的应用研究进展。与传统单一链式结构的供应链相比，现代化的供应链结构体现了更大的复杂性，由于网络信息的共享性及体系结构的虚拟性，供应链结构也体现了可变性，供应链各环节业务主体对其交易对方的动态选择成为可能。

二、供应链的特征

通过上述供应链的定义，我们可以看出，供应链上的利益相关者包括原材料供应商、制造商、分销商、零售商、消费者等，它们围绕链上的一个核心企业构成了网络链状结构。在这个庞大的网络中，每一个企业都是一个节点，节点之间存在着供需关系，通过这种供需关系实现了产品的制造和价值创造。那么这条网络链条具有的特征包括价值性、动态性、复杂性、交叉性和竞争性。

（一）价值性

从 1985 年迈克尔·波特提出供应链理论以来，其一直是理论界和学术界的热点。而经济全球化的发展，特别是中国“十四五”规划中，数字中国和数字经济的宏伟蓝图使供应链的价值性进一步凸显。

（二）动态性

整个供应链一般情况下处于稳定状态，但也可以为了适应企业经营战略改变和市场需求变化而动态地调整节点企业，进行节点企业数量的增减，或者是进行节点企业关系的调整。基于相对稳定、单一的市场需求，供应链是相对稳定的；但基于相对频繁变化、复杂的需求，供应链则是动态的。顾客需求变化、供应商供货能力变化、供应链成员关系变化决定了供应链是一个动态的系统。

（三）复杂性

这种复杂性主要体现在以下三个方面。

（1）供应链上的企业类型多样。除了原料供应商、生产制造商、代理商、一级分销商、



二级分销商、零售商和最终消费者之外，还可能有第三方的运输企业、金融企业、征信机构、信息服务企业和仓储配送企业。

(2) 供应链往往有多个不同类型企业。例如，国有企业、民营企业、上市公司和小微企业。不同的企业，其文化和工作流程等会有所不同，甚至是全球供应链，所以供应链组织比单个企业的内部结构复杂。

(3) 不同企业间的合作关系不一样。有些企业间可能是战略联盟关系，有些企业间可能是技术合作关系，甚至可能存在竞争性的关系，或者是短期利益交易性的合作关系。

(四) 交叉性

不同的企业可能会在多个供应链上为不同的链条企业提供产品。同时，不同的供应链可能存在交叉，形成众多供应链的交叉结构。所有的供应链构成了一个大的生态系统。例如，华为手机制造商，一方面，其上游既包括手机屏幕生产企业，如福耀玻璃，同时也包括芯片制造商、电池制造商、各种 App 等。另一方面，由于数字中国和数字经济的发展，物联网时代的手机会成为智能家居的“遥控器”。由此可见，一种产品在不同的供应链上，既可能是一个供应链的最终商品，也可能是另外一个供应链上的原材料。

(五) 竞争性

供应链的形成、发展及重构是企业面临激烈的市场竞争的需要，同时也是为了更好地服务客户的需求和响应。供应链上的企业在面对激烈的市场竞争中，谁能更快地响应市场和顾客的需求，谁就具有更大的竞争优势，整个链条的快速反应市场、整体成本最小和链上核心企业信用背书，都能成为链条上其他企业的竞争优势。

任务二 供应链管理概述

1982 年，英国物流专家凯斯·奥利弗（Keith R. Oliver）和迈克尔·韦伯（Michael D. Webber）在《观察》杂志上发表了《供应链管理：物流的更新战略》一文，首次提出“供应链管理”的思想。

一、供应链管理的概念及特点

(一) 供应链管理的概念

不同专家 and 不同学者从各种研究角度，给供应链管理下了不同的定义。

史蒂文斯将供应链管理界定为：“管理供应链的目标是保证供应商的物流与客户的需求满足协同运作，以协调高客户服务水平和低库存成本之间的矛盾。”

伊文斯（Evans）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接成一个整体的管理模式。

总体来说，供应链管理是借助信息技术和管理技术，将供应链上业务伙伴的业务流程相互集成，从而有效地管理从原材料采购、产品制造、分销到交付给最终用户的全过程，



在提高客户满意度的同时降低整个系统的成本，提高各企业的效益。

2001年，我国发布实施的国家标准《物流术语》（GB/T 18354—2001）对供应链管理的定义为：“利用计算机网络技术全面规划供应链中的商流、物流、信息流、资金流等，并进行计划、组织、协调与控制。”2006年，我国发布实施的国家标准《物流术语》（GB/T 18354—2006）对供应链管理的定义修订为：“对供应链涉及的全部活动进行计划、组织、协调与控制。”2021年，我国发布实施的国家标准《物流术语》（GB/T 18354—2021）对供应链管理的定义修改为：“从供应链整体目标出发，对供应链中采购、生产、销售各环节的商流、物流、信息流及资金流进行统一计划、组织、协调、控制的活动和过程。”

从供应链的定义中我们可以看到，供应链管理执行着供应链中从供应商到最终用户的全部活动的计划和控制等职能，它是一种集成的管理思想和方法。为了正确理解供应链管理的含义，需要注意以下几个方面。

1. 供应链管理是一种新型的管理模式

供应链管理把供应链中所有节点企业看作一个有机整体，但是，在这个有机的整体中，各节点有主次之分。核心企业在与其他企业合作过程中处于主动地位，承担更多的责任，它把从供应商到最终用户的采购、制造、分销、零售商等一条链条上的所有企业的业务进行优化，从而实现社会资源的最优配置。

2. 供应链管理需要具备战略联盟思想

供应链管理注重企业之间的深度合作。供应链管理最关键的是需要采用合作联盟的思想和方法，而不仅仅是节点企业资源和技术的简单对接。供应链上的企业通过一个长期战略协定从共享信息、相互信任、风险共担、利益共享发展成为战略联盟伙伴关系。

3. 供应链管理是业务集中化管理方法

供应链管理不是将上下游企业合并集成为纵向一体化组织，但是要将上下游企业的主要业务流程集成运作，以提高供应链的效率和增强柔性。

4. 供应链管理的关键是找出核心成员

核心成员一定具有某种稀缺的战略资源，这种资源构成了整个供应链的竞争优势所在。这种战略性稀缺资源可能是某种原材料、专利技术、品牌甚至是研发能力等。

供应链与传统的供应系统的区别在于，传统的供应系统是“从采购到销售”、从上游到下游的过程，整个供应系统都是被动地响应市场。而供应链则是“从需求市场到供应市场”的逆向操作，从终端消费者需求入手，传到上游生产商。这种快速响应市场的能力正是供应链的价值所在。

（二）供应链管理的特点

1. 以客户为中心

供应链的构建、运作、优化与重构过程均是基于最终用户需求而发生的。在供应链管理中，顾客服务目标优先于其他目标，供应链管理的终极目标就是顾客满意。供应链管理



本质上是通过供应链管理实现对顾客的快速反应，以此提高顾客满意度，获取竞争优势。

2. 供应链管理的关系管理属性

从管理的对象来看，供应链管理是对链上企业间的关系进行管理，因此具有互动的特征。关系管理的核心是对供应链中所有关键的业务过程实施精细管理，主要包含需求管理、库存管理、制造流程管理、采购管理和新产品研发管理等。

3. 供应链管理是物流的高级形态

供应链管理是在物流管理的基础上发展起来的。从企业关系的层次看，是由制造商到代理商、批发商、分销商和零售商供应链上下游的统一整合，通过关系的整合形成了供应链管理的概念。而传统的物流管理是从战术的层次进行与上游或下游企业的物流信息的整合，并没有上升到企业战略层次的高度，更没有从整个供应链战略的角度进行战略决策，所以，供应链管理不能单纯地理解为物流在逻辑上的延伸。

4. 供应链管理决策的发展

供应链管理决策包含运输决策、选址决策、库存决策和采购决策，因此供应链决策是在物流管理决策的基础上，增加了关系决策、信息与技术共享、业务流程整合决策，成为更高形态的决策模式。

5. 供应链管理的协商机制

供应链管理是一个开放的系统，它的一个重要目标就是通过分享需求、信息共享与团队协作达到供应链总成本最小和供应链整体竞争优势最大化，并通过利益共享、风险共担达成共识机制。

6. 供应链管理的协同性

供应链管理是一项复杂的系统工程，更多的是强调供应链各个节点企业之间的合作与协调，在各个节点企业之间建立战略伙伴关系，而不仅仅考虑战术上的技术相容等问题。其目标是供应链总成本最小、效益最高。供应链管理更多的是从外部供应链管理超越企业自身组织边界。相比于企业内部供应链管理，外部管理更具有供应链整体优势。这种跨组织的一体化管理使组织的边界变得更加模糊。

7. 供应链管理是跨组织管理

供应链管理与垂直一体化企业或纵向一体化企业不同，不是通过并购达成在战略、技术和业务层次的一致性。它是建立在企业的“核心业务”基础上，通过协作的方式来整合外部资源以获得最佳的总体运营效益，除了核心业务以外，几乎每件事都可能是与外部合作实现的。

垂直一体化以拥有资源为目的，将外部企业内部化，成为企业的一个部门、分公司或事业部。而供应链管理则以协作和双赢为手段而非“消灭”原有企业。所以，供应链管理是利用外部资源的方法。供应链管理在获得外部资源配置的同时，也将成本分析与控制进行分割，通过清晰的过程进行内部与外部成本核算和成本控制，可以更好地优化客户服务



和实施客户关系管理。

二、供应链管理的内容及作用

（一）供应链管理的内容

供应链管理覆盖了从供应商的供应商到客户的客户的全过程，涉及管理供应与需求，原材料、备用件的采购、制造与装配，物件的存放及库存查询，订单的录入与管理，渠道分销及最终交付用户。其根本目标是增强企业竞争力，以合适的状态和包装将数量准确的产品在恰当的时间内送到指定的地方，并将成本费用控制在合理的范围内；在提高顾客满意度的同时实现销售的增长、成本的降低及资产的有效运用，从而全面提高企业的竞争力。

供应链管理的内容如下。

1. 客户服务管理

从广义的角度讲，客户服务管理既包括对供应链终端的最终消费者的管理，也包括供应链上下游企业和企业内部的客户管理。供应链管理首先要保证企业内部客户（不同的部门）、供应链间节点客户（不同企业）和供应链终端消费者之间信息流、物流的通畅。特别是消费者（顾客），他们是供应链管理的核心出发点。对客户的管理包括：一是既要创造客户价值，又要降低物流成本，从而提升企业价值。二是协调企业间合作，提高企业对客户需求的反应速度。三是提供个性化客户服务，提升客户服务满意度，提高顾客忠诚度。

2. 信息流管理

信息流是供应链有效性的保证，实施供应链管理的关键就在于优化供应链各节点企业之间的相互合作，提高信息的共享程度，针对整个供应链网络做系统决策，代替传统的、分散的各个企业独立做决策，从而更好地协调各节点企业，消除信息传递不及时和失真等不良反应。

3. 研发管理

新产品是企业竞争优势的源泉。由于产品生命周期的不断缩短，企业为了保持其竞争优势，必须不断研发新产品，并不断缩短研发时间。为了缩短产品投放市场的时间，必须将客户诉求和供应商的研发活动整合集成到产品研发的过程中。产品研发和商品化过程需要采用客户关系管理和供应商管理技术，实现客户、供应商和企业一同进行产品研发、生产制造，为客户提供合适的产品。

4. 库存管理

原材料、产成品和半成品的库存水平是供应链管理的重点，也是评判供应链管理能力的指标。对于库存管理，一方面必须能够满足客户的需求，另一方面必须降低库存成本，从而降低整个供应链总成本。为了保证最优库存（满足需求的情况下成本最小化），需要供应链企业能够进行信息共享，最大限度地实现节点企业的“零库存”。

5. 供应链伙伴合作关系管理

供应链伙伴之间的合作关系是供应链管理的一项重要内容。供应链关系管理是将链类



企业节点当作一个企业来管理。只要这样，才能加强和增进供应链伙伴之间的信任关系。最理想的状态是供应链上的每个企业都有自己的核心竞争力，链上企业之间的资源和优势是互补的，能够提升资源整合效率。成员之间能够进行信息共享，合作解决问题，成员之间是合作而非竞争的关系，利他即利己，正所谓“成功不必在我，功成必定有我”。

供应商关系管理通过整合供应链节点企业的资源和竞争优势，开拓市场，实现共赢。依据供应链各个节点企业通过对供应链整体战略价值一致性的认可，采取不同的管理方式，形成整个供应链网络的竞争优势，通过与供应商合作，加强与核心企业的合作，在维持产品质量的前提下，不断降低供应链的运营成本，促进利润的提升。对供应商的管理主要包括信息共享、快速响应、连续补货及供方库存管理，需要上下游企业管理层的战略参与决策、信息共享与技术的支持。核心企业必须建立起共赢的合作伙伴关系，形成战略联盟，制造商对供应商予以帮助，实现供应商降低成本、改进质量、加快产品研发速度，双方通过长期的信任合作提高效率，降低交易成本、研发成本和管理成本，建立起可以实现企业长期利益的供应链合作伙伴关系。

6. 退货和废旧回收物流管理

管理退货和逆向物流已经成为衡量一个供应链是否完善的标准，同样提供了取得竞争优势的机会。快速处理退货和逆向物流管理能够使企业树立良好的市场形象，并获取市场机会，更好地改善与客户之间的关系。

知识拓展

库存控制的基本策略

一、定量订货法（经济订购批量法）

1. 原理

对库存进行不间断检查，当库存下降到再订购点时，就会再次订购批量为 Q 的货物。在这种策略下，每次都按固定的经济批量订货，每次的订货数量不变，但由于不同时期的商品需求不同，库存量降到再订购点的时间可能不同，两次订货之间的时间间隔是变化的。

2. 库存模型：定量订货模型

该模型需要确定的两个重要参数是经济订购批量和再订货点。

3. 确定型库存模型

该模型指需求量和前置期已知且固定不变，如图 1-1 所示。

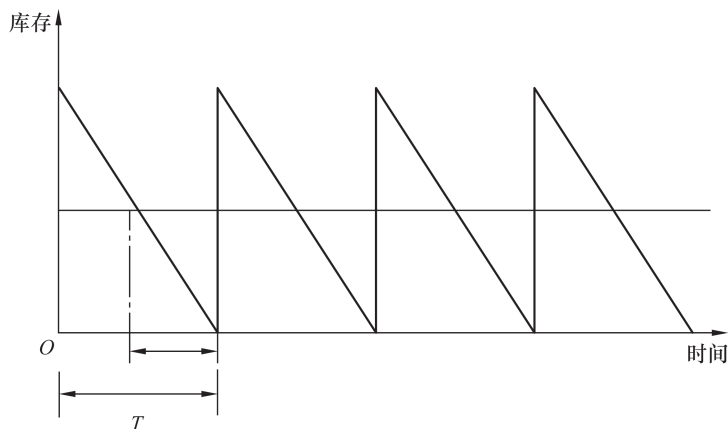


图 1-1 基本的定量订货模型

(1) 假设条件。

- ① 单一产品，需求是固定的，且在整个时期内保持一致。
- ② 提前期（从订购到收到货物的时间）是固定的。
- ③ 单位产品的价格是固定的（没有数量折扣）。
- ④ 库存持有成本以平均库存为计算依据。
- ⑤ 订购成本固定。
- ⑥ 不允许延期交货（即不允许缺货）。

(2) 建立模型。

假定 TC 为年总成本； C 为单位产品的成本； R 为年需求量； Q 为订货批量 [最佳订货匹配量或经济订货批量 (economic order quantity, EOQ)]； S 为每次订购成本； h 为年存储成本占产品成本的百分比。

由定量订货库存模型的基本原理可知，当每次订货批量为 Q 时，平均库存为 $Q/2$ ，则

$$\text{年库存持有成本} = (Q/2) hC$$

$$\text{年订购成本} = (R/Q) S$$

年总成本 = 年订购成本 + 年库存持有成本，即

$$TC = (R/Q) S + (Q/2) hC$$

利用微积分，将总成本对 Q 求导数，并令其等于零，得出经济订货批量公式为

$$EOQ = \sqrt{\frac{2RS}{hC}}$$

由于该模型假定需求和提前期都不变，即无须求安全库存，得出再订货点公式为

$$B = dL$$

式中， d 为日平均需求量（常数）； L 为用日表示的提前期。



4. 随机型库存模型

经济订货批量 EOQ 的确定方法同确定型库存模型, 只是年需求再订货点 B 由前置时间内的平均需求量和安全库存量 S 组成。

(1) 需求随机 (假定服从正态分布), 提前期为固定常数的情况。

假设前置时间需求量为 M , 前置时间内需求量的均值为

$$\sigma^2 = \int_0^{\infty} (M - \bar{M})^2 f(M) dM$$

式中, M 为前置时间需求量 (随机变量); $f(M)$ 为前置时间需求量的概率密度函数; σ 为前置时间需求量的标准差。

合理的安全库存量为

$$S = Z\sigma_D$$

式中, S 为安全库存量; Z 为一定顾客服务水平下的标准正态偏差; σ_D 为前置时间需求量的标准差。

再订货点 B 为

$$B = \bar{M} + S = \bar{M} + Z\sigma_D$$

(2) 提前期随机, 需求为固定常数的情形。安全库存为

$$S = Zd\sigma_L$$

式中, Z 为一定顾客服务水平的安全系数; σ_L 为提前期的标准差; d 为提前期内的日需求量。

再订货点为

$$B = d\bar{L} + S$$

(3) 需求情况和提前期都是随机变量的情形。

在顾客需求和提前期相互独立的情况下, 安全库存量为

$$S = Z\sqrt{\sigma_D^2 \bar{L} + \sigma_L^2 \bar{d}^2}$$

式中, Z 为一定顾客服务水平的安全系数; σ_L 为提前期的标准差; σ_D 为前置时间需求量的标准差; $\bar{d}$ 为提前期内的日平均需求量; L 为平均提前期水平。

再订货点为

$$B = \bar{d}\bar{L} + S$$



二、定期订货法

1. 原理

定期检查库存状况，库存一旦下降，就再次订货，从而将库存水平提高到指定的初始水平。在该策略中，订货间隔时间固定，没有固定的再订货点，每次订货的数量也不相同，它是以每次实际盘存的库存量与预定的最高库存量之差作为每次的订货量。

2. 库存模型

定期订货模型需要确定的两个重要参数是检查周期和最高库存量。

假设条件：同基本的定量订货模型。

建立模型：同样，经济的订货间隔时间是使年库存总成本最小的订货间隔时间。

在不允许缺货的情况下，年总成本同定量订货库存模型。

$$\text{年总成本} = \text{年订购成本} + \text{年库存持有成本}$$

$$TC = mS + 1/2(R/m)hC = (S/T) + (RT/2)hC$$

式中， T 为订货间隔时间； M 为年订货次数， $M=1/T$ 。其他变量意义同定量订货库存模型。

同理，求 TC 关于 T 的导数，并令其等于零，求得的计算公式经济订货的订货间隔时间为

$$T_0 = \sqrt{2S/RhC}$$

三、定期订货模型与定量订货模型的区别（见表 1-1）

表 1-1 定期订货模型与定量订货模型的区别

项 目	定量订货模型	定期订货模型
订货量	固定的	变化的
下达订单时间	库存降到再订购点时	在盘点期到来时
库存记录维护	每次出库或入库都要记录	只在盘点期记录
库存规模	比定期订货规模小	比定量订货规模大
适合的物品类型	需严格控制的高价物品或重要的物资	货源来自中心仓库的情况
成 本	库存成本较低	订购成本较低

（二）供应链管理的作用

1. 发挥供应链整体优势

当今的市场竞争已经从企业之间的竞争上升为供应链之间的竞争。供应链将存在众多关系错综复杂的供应商、生产商、分销商、零售商，复杂的流通渠道会产生信息失真和无法协调。供应链把供应商、生产商、分销商、零售商紧密联结在一起，使企业之间形成良好的相互关系，使产品、信息能够以最短的时间到达消费者手中，并能够将消费者需求信



息沿供应链逆向准确地、迅速地反馈到生产商。生产商据此对产品等做出最优的决策，保证消费者的诉求能够快速得到满足。

2. 信息技术的广泛利用是其成功的关键

在供应链系统中，各节点企业为共同的整体利益服务。要达到这个目标，整个供应链中的物流、资金流、信息流必须畅通无阻，关键信息必须实时共享，这样，供应链上的各个企业都采用先进技术与设备和科学的管理方法，为客户提供良好的服务，良好的服务为企业产生可持续发展的利润，使企业有充足的资金去进一步优化升级其技术与设备，从而形成可持续竞争优势。

3. 可降低库存，降低成本

供应链管理要求每个企业在整体各个环节都达到优化，并建立良好的沟通机制和响应机制。产品信息、物流信息和反馈信息能在网链间迅速传递，降低了安全库存量甚至实现了零库存，避免了浪费，减少了仓储资金占用，从而大大降低了库存成本。

4. 可有效地减少流通过费用

供应链通过链上节点企业的信息共享，优化企业间业务流程，成为响应最快速、合作最简便的流通渠道，是供应网络中的最优化网络。它除去了中间不必要的流通环节，减少了信息不对称和信息失真，提高了响应速度，大大缩短了流通过路线，从而有效地减少链上总体流通过费用。

三、供应链管理的流程及目标

（一）供应链管理的流程

供应链管理的流程总体来说可以分为四个基本程序：供应链战略制定、基于战略构建供应链、供应链的更新、供应链的评估。

1. 供应链战略制定

制定供应链战略，企业首先要根据自己的优势明确自己在供应链节点企业中的位置，是属于核心企业还是附属企业。然后将自己的战略目标、能力与整个供应链的战略目标和所需的能力进行评估，与供应链核心企业、关键客户、供应商等进行商讨，匹配供应链战略与企业自身战略，保证自身战略与供应链战略的一致性，并在企业内部达成共识。

2. 基于战略构建供应链

在明确企业的战略、企业在供应链节点中的地位与作用时，企业需要以供应链战略目标为出发点和落脚点，从内部业务、流程、技术、人员、制度等各方面进行改革，甚至是业务流程重组，保证企业的业务、流程与供应链能够无缝衔接。

3. 供应链的更新

随着企业外部、内部环境的不断变化，供应链要发挥可持续竞争优势，供应链自身必须具有更新升级能力，链内节点企业必须与供应链进行同频共振，及时进行技术升级、业务升级等，满足外部“云物大智移”等外部环境的变化，实现产业数字化，有需要的供应



链企业可以实现区块链与供应链的结合，能够打造联盟链，实现供应链的成本最小化、效率最大化和信任成本最低化。

4. 供应链的评估

供应链的评估应该从供应链整体、供应链节点企业和企业内部三个方面进行。首先，评估供应链作为一个整体的竞争优势所在，能够实现供应链战略目标。具体的评估方面包括供应链的更强的竞争优势、快速响应能力、成本优化能力、整体研发能力等。其次，从交货准时性、响应及时性等方面对本企业上下游节点企业进行评估。最后，根据竞争力、业绩、营业收入和净利润增长率等指标对企业自身进行分析。

（二）供应链管理的目标

供应链管理的目标是通过调和总成本最低化、客户服务最优化、总库存成本最小化、总周期最短化及全流程最优化等目标之间的冲突，来实现供应链绩效最大化。

1. 总成本最低化

采购成本、运输成本、仓储成本、库存成本、生产成本、制造费用及供应链物流的其他成本费用都是相互联系的。因此，为了实现有效的供应链管理，必须将供应链各节点企业作为一个有机整体来考虑，并使实体供应物流、制造装配物流与实体分销物流之间达到高度均衡。从这一点出发，总成本最低化目标并不是指单一某一项成本（如运输费用或库存成本），或其他任何单项活动的成本最小，而是整个供应链运作与管理的所有总量成本实现最低。

2. 客户服务最优化

在供给无限需求有限的时代，由于企业提供相类似的产品和服务而在红海厮杀时，差异化的客户服务能带给企业以独特的竞争优势，让企业能够在蓝海中攫取丰厚的利润。纵观当前的每一个行业领域，从制造业、服务业到房产、教育，很多企业面临强大的生存压力，特别是民营企业和小微企业选择余地更是艰难。客户服务水平的质量直接影响到企业的市场份额、物流总成本，并且最终影响其整体利润。供应链管理的目标之一就是通过对上下游企业协调一致的运作，保证达到客户满意或是非常满意的服务水平，吸引并保留客户，实现顾客忠诚，最终实现企业的价值最大化。

3. 总库存成本最小化

传统的管理思想认为，库存是维持生产与销售的必要手段，因而企业与其上下游企业之间的活动聚焦库存成本的转移，如何实现自己的库存成本最小化，但是整个社会库存总量并未减少。按照准时生产制（just in time, JIT）管理思想，库存是不确定性的产物，任何库存都是浪费。因此，实现供应链管理目标之一就是要使整个供应链的库存控制在最低的限度。“零库存”反映的即是这一目标的理想状态。即在需要零部件的时候，零部件能够准时送到所需工作地；不需要的时候，工作地是没有任何零部件的。所以，总库存最小化目标的达成有赖于实现对整个供应链的库存水平与库存变化的最优控制，而不只是单个成员



企业库存水平的最低。

4. 总周期最短化

在当今的市场竞争中，时间已成为竞争成功最重要的因素之一。谁能快速响应市场和消费者的需求，谁能进行快速的技术替代、缩短研究周期，谁就能在这个市场中生存下去，正所谓“天下武功，唯快不破”。当今的市场竞争不再是单个企业之间的竞争，而是供应链与供应链之间的竞争。从某种意义上说，供应链之间的竞争实质上是时间竞争，即必须实现快速有效地响应市场和客户需求的变化，最大限度地缩短从客户发出订单到获取满意交货的总周期。

5. 全流程最优化

企业产品或服务质量的的好坏直接关系到企业的生死存亡。同样，供应链企业间服务质量的好坏直接关系到供应链的竞争优势。如果在所有业务过程完成以后，发现提供给最终客户的产品或服务不能满足顾客的需求，就意味着所有成本的付出将不会得到任何价值补偿，从而导致整个供应链的价值无法实现。因此，必须从原材料、零部件供应的零缺陷开始，直至供应链管理全过程、全方位质量的最优化。

就传统的管理思想而言，上述目标之间呈现出互斥性：客户服务水平的提高、总周期的缩短、交货品质的提高必然以库存、成本的增加为前提，因而无法同时达到最优。而运用供应链管理思想，链内企业共享信息，改进服务、缩短时间、提高品质与减少库存、降低成本是可以兼得的。



行业资源

2021 年中国供应链管理服务产业全景图谱^①

随着国家陆续出台对供应链金融各种支持政策，以协助缓解中小企业融资难、融资贵的问题，目前数量众多的企业都在布局供应链金融业务，特别是基于大数据、区块链、物联网的相关技术和信息的深入发展，供应链金融得到了快速的发展。

1. 全景图：供应链金融已经形成生态圈

在完整的供应链中，供货企业交货前后，由于支出和收入的发生存在时差，因此形成了资金缺口，借助供应链上核心企业的信用，供应链金融服务商通过对风险控制变量，在资金出现时差时期提供融资服务。随着网络化、数据化、智能化的发展，供应链金融已经形成了资金流、物流、信息流、商流四合一的金融生态圈，伴随着物联网、大数据、人工智能和区块链等新技术的成熟，行业风险管理能力也将持续提升。供应链金融产业全景图谱如图 1-2 所示。

^① 前瞻产业研究院整理。预见 2021：《2021 年中国供应链管理服务产业全景图谱》（附市场现状、发展趋势等）[EB/OL].（2021-02-12）[2022-12-09] <https://max.book118.com/html/2021/0525/7142055142003124.shtml>.（有改动）

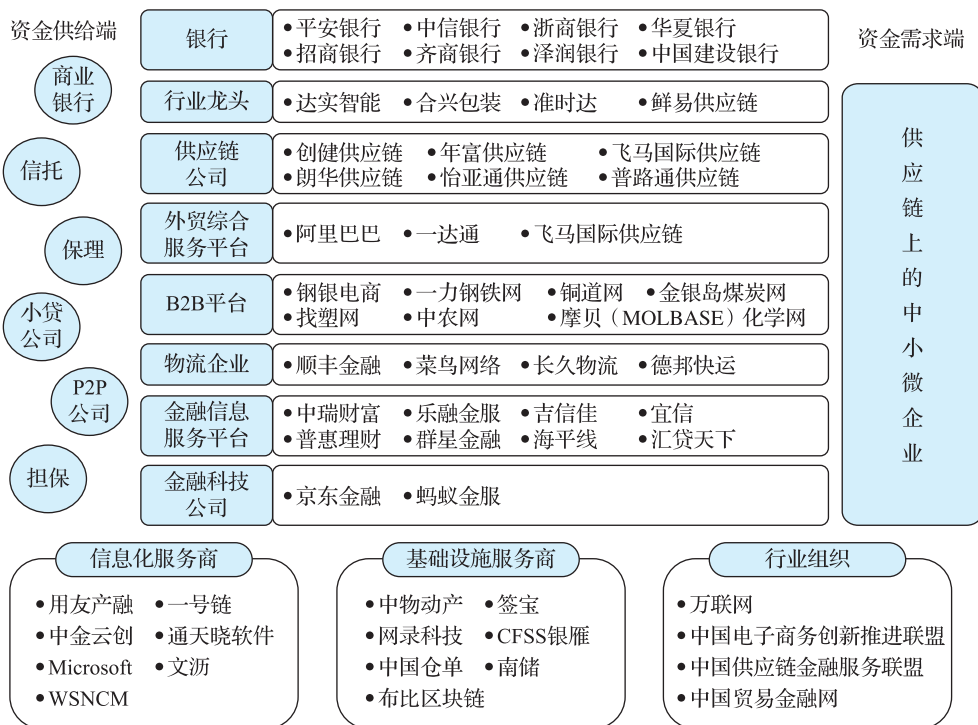


图 1-2 供应链金融产业全景图谱

2. 产业现状——供应链金融在中国处于起步阶段

供应链金融是近年来供应链管理领域与金融领域发展的新方向，其产生和发展主要为中小企业提供了融资渠道，主要业务形态有应收账款融资、库存融资、预付款融资和战略关系融资，如图 1-3 所示。供应链金融产品根植于供应链的各个环节，参与主体包括核心企业、第三方支付、物流企业、电商平台、征信机构、商业保理公司等。

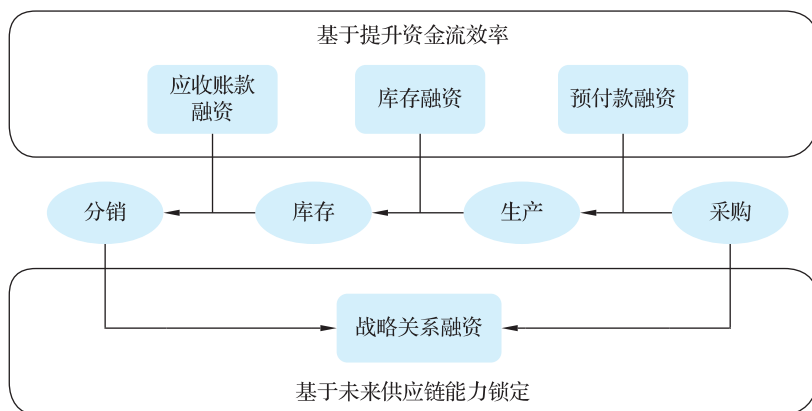


图 1-3 供应链金融主要业务形态

3. 发展趋势：区块链将助力行业升级

供应链金融围绕银行和核心企业，管理供应链上下游中小企业的资金流和物流，并把



单个企业的不可控风险转变为供应链企业整体的可控风险，相比传统的融资模式，供应链金融具有独特的优势。在传统供应链金融上，供应链上存在信息孤岛，核心企业信用不可传递，缺乏可信的贸易场景，履约风险无法得到有效控制，且融资难、融资贵。

然而，供应链金融传统场景下的业务痛点正是区块链等新兴技术的施展之处。区块链是点对点通信、数字加密、分布式账本、多方协同共识算法等多个领域的融合技术，具有不可篡改、链上数据可溯源的特性，非常适合用于多方参与的供应链金融业务场景。

传统的供应链金融无法满足中小企业融资需求的重要原因在于信息不对称。作为当下信息技术“风口”的区块链是一个信用机器，能消除供应链金融的那些痛点（见表1-2）。区块链技术“耦合”，成为突破现有供应链金融下的中小企业融资瓶颈的重要解决方案之一。区块链技术针对供应链金融痛点的解决方案如下：区块链技术能释放到核心企业信用到整个供应链条的多级供应商，提升全链条的融资效率，从信息流转、信用传递、业务场景、回款控制及中小企业融资上提高整个供应链上的资金运转效率。

表 1-2 传统供应链金融存在的问题

痛 点	具体内容
供应链上存在信息孤岛	同一供应链上企业之间的 ERP 系统并不互通，导致企业信息割裂，全链条信息难以融会。对银行等金融机构来说，企业的信息不透明意味着风控难度增大，对企业融资与金融机构渗透都是巨大的障碍
核心企业信用不能传递	信息孤岛问题导致上游供应商与核心企业的间接贸易信息不能得到证明，而传统的供应链金融工具传递核心企业信用能力有限。银行准入条件比较高，商业汇票存在信用度低的问题，导致核心企业的信用只传递到一级供应商层级，不能在整条供应链上做到跨级供应
缺乏可信的贸易场景	在供应链场景下，核心企业为可信的贸易背景做背书，银行通常只服务核心企业及其一级供应商的融资需求。而供应链上的其他中小企业缺乏实力来证实自身的还款能力及贸易关系的存在，在现存的银行风控体系下，难以获得银行融资；相对地，银行业很难渗透入供应链进行获客和放款
履约风险无法有效控制	供应商与买方之间、融资方和金融机构之间的支付和约定结算受限于各参与主体的契约精神和履约意愿，尤其是涉及多级供应商结算时，不确定因素较多，存在资金挪用、恶意违约或操作风险
融资难、融资贵	在目前赊销模式盛行的市场背景下，供应链上游的供应商往往存在较大的资金缺口。但是，如果没有核心企业的背书，他们难以获得银行的优质贷款。而民间借贷利息成本往往很高，导致融资难、融资贵现象突出

项目小结

本项目主要讲述了供应链和供应链管理的相关理论。介绍了供应链的概念和特点，供



应链管理的概念、特点及作用；供应链管理的内容、流程及目标。

重点概念：供应链，供应链管理，供应链管理的流程、内容和目标。

知识巩固

1. 供应链管理的内容是什么？
2. 供应链管理的流程是什么？
3. 供应链管理的目标是什么？

案例讨论

海尔如何将供应链数字平台转变为创新引擎^①

2020年2月初，此时的中国正在应对新冠肺炎疫情的第一波浪潮，而作为全球最大的家电制造商之一的海尔集团也正面临挑战和机遇。一家客户——中国家居公司和记家居请求海尔帮助其生产移动隔离病房，这些将捐赠给武汉的一家医院。这些隔离病房需要有符合严格医疗标准的新鲜空气、消毒和污水处理系统。这两家公司之前都没有生产过这种设备，也不具备单干所需的设计资源和供应链能力。因此，他们需要合作，尽管由于疫情和春节的原因，很多企业已经停工，但他们还是设法开发出了该设备的工作原型，并在两周内将其交付给医院。在接下来的几周内，生产并向当地医院运送了更多的隔离病房。和记家居与海尔集团继续合作，在接下来的几个月里开发了该设备的其他版本，如移动核酸检测站和移动疫苗接种站，以满足新的需求。

这种灵活性要求两家公司迅速在几个行业找到合适的合作伙伴，包括工业设备、医疗保健和建筑，并且所有相关方相互信任并愿意在设计上合作。海尔与和记家居能够在几周内完成原型制造和测试，配置供应链，并整合制造能力，这一切都归功于海尔的数字平台。

COSMOPlat（代表智能制造运营平台云）与传统的数字化供应链平台或其他类型的数字化平台有着本质的区别。它促进了更广泛的合作——从创新、设计到供应材料和组件，再到解决技术问题和提供新服务——它的任何成员都可以利用它来应对新机遇或应对中断。该平台会员不仅限于海尔的供应商，还包括供应商邀请加入的公司，以及其员工从会议和专业会议上，甚至媒体报道中听说过该平台的其他公司。海尔计划将COSMOPlat打造成一个独立的业务，为其他行业的公司提供服务。

海尔已在约20个国家部署了COSMOPlat，尽管其直接效益难以量化，但高级管理层认为，它在缩短订单交付时间、提高生产效率、降低缺货率、加快收款速度和增强产品定制能力等方面发挥了重要作用。其他成员公司报告说COSMOPlat对他们帮助很大。总部位于中国荣成的房车、露营拖车和休闲车制造商Compaks RV将其生产周期从35天缩短到20天，

^① 物链社，海尔如何将供应链数字平台转变为创新引擎（节选）[EB/OL]. (2022-09-09)[2022-12-09]. https://www.sohu.com/a/583601948_100070550?_trans_=000019_wzwza. (有改动)



采购成本降低了 7.3%，客户订单增加了 62%。包括和记家居、中国陶瓷产品生产商依桐陶瓷科技在内的其他成员表示，该平台让他们在产品开发、采购成本、生产周期、销售和净利润等领域提高了绩效。

海尔的数字平台与其他平台的另一个不同之处是它对供应商网络的控制程度。许多公司决定哪些供应商可以加入他们的平台，并指定他们将参与的任务。相比之下，海尔的会员资格并不仅限于自己的供应商，它也没有具体说明谁将从事什么工作。相反，它会在 COSMOPlat 上发布它所面临的问题的描述，并让任何供应商——当前的或潜在的，甚至是来自不同行业的供应商提供解决方案或参与协作努力寻找解决方案。许多大公司也严格控制协作过程，而海尔没有。相关各方共同努力寻找解决方案，无须海尔的持续参与。当提供新产品或服务的机会很短，而公司还不具备必要的设计能力或供应商，或者当公司面临重大或突然的中断时，这种利用其他组织的能力和汇集所需资源的有机方法特别有用。

分析：根据以上有关海尔的数字平台介绍，请分析供应链平台能够为海尔带来哪些好处。

实训拓展

服务国内国际双循环 为碳达峰碳中和做贡献^①

2021 年第一季度国家铁路发送货物 9.2 亿吨，同比增加 9 880 万吨，增长 12%。铁路货运量持续强劲增长，有效保障了国计民生重点物资运输，维护了国内国际供应链稳定畅通，为国民经济平稳运行和人民群众生产生活需要提供了可靠支撑，也为碳达峰碳中和做出了积极贡献。

铁路部门认真贯彻落实中共中央、国务院关于大力发展绿色经济、调整运输结构的决策部署，充分发挥铁路运输优势，加强货运组织，提升运输效率和服务品质，积极承接“公转铁”货源，较好地满足了货运市场的需求。

(1) 扩充货物运输能力。积极适应运输结构调整、货运“公转铁”要求，充分用好高铁成网释放的货运能力，利用春节假期深入开展货运增量攻坚专项行动，科学安排计划，优化运输组织，增开货物列车，有效扩充了货运能力。国家铁路日均装车 16.89 万车，同比增加 2.1 万车，增长 14.2%。

(2) 保障重点物资运输。针对极寒天气，实施煤炭保供专项行动。发挥主要煤运大通道作用，加大万吨列车开行力度，浩吉、大秦、唐包、瓦日铁路运量同比分别增长 175%、30%、78%、63%。国家铁路煤炭、电煤日均装车 8.2 万车、5.5 万车，均创历史新高，铁路直供电厂煤炭可耗天数稳定在 12 天以上。

(3) 加强国际联运组织。充分发挥中欧班列战略通道作用，持续实施口岸扩能增效工

^① 王俊. 一季度国家铁路发送货物 9.2 亿吨，同比增长 12% [EB/OL]. (2021-04-09) [2022-12-07]. <http://www.jwview.com/jingwei/html/04-09/393173.shtml>. (有改动)



程，确保国际供应链稳定畅通，中欧班列开行 3 398 列，发送 32.2 万标准箱，同比分别增长 75%、84%。同步发展西部陆海新通道班列，加强与其他交通方式有效衔接，西部陆海新通道班列开行 1 082 列，发送 10.7 万标准箱，同比分别增长 123%、334%。

（4）提升服务效率品质。主动对接企业客户，与 1 600 家企业签订年度互保运量 26.56 亿吨。与主要煤炭供需双方签订年度中长期合同 9.5 亿吨，铺画 294 条跨局集团公司大宗货物直达列车运行线路。大力发展集装箱多式联运，优化铁水、铁公衔接，提高运输服务品质，集装箱运量同比增长 47%。继续落实减税降费措施，降低全程物流成本，支持实体经济发展。

实训任务：

- （1）通过对以上行业资讯的阅读，分析物流行业对经济发展的意义。
- （2）以上实训内容，你有哪些收获？请完成以下实训报告单。



供应链和供应链管理概述实训报告单

专业班级		实训地点		实训时间	
小组组别		小组成员			
实训目的					
实训准备					
实训要求					
实训内容					
实训心得					
指导教师评语					
实训报告成绩	指导教师签字:				



学生总结

项目一 供应链和供应链管理概述

问 题	回 答
你学习本项目后最大的收获是什么？	
你认为本项目最有价值的内容是什么？	
你需要进一步了解哪些内容（问题）？	
为使你的学习更有效，你对本项目的教学有何建议？	

学生签字：

年 月 日