

# 数字化背景下供应链管理课程教学改革探究

刘潜

广东理工学院 经济管理学院

DOI:10.12238/er.v7i12.5662

**摘要:** 随着区块链、AR、云计算等信息技术迅猛发展,数字经济背景下企业更加渴望数字化供应链管理的复合型人才。所以培养数智化供应链管理专业人才已经成为高校人才培养的主要任务。针对数字经济背景下《供应链管理》课程教学的通性问题,以数字化供应链框架作为脉络提出了理论教学及实践教学内容的调整方式,并结合围绕教学手段、教学模式、产教融合三方面提出新课程体系的落实方法,为数字化供应链教学改革及数字化应用型人才的课程培养提出思路。

**关键词:** 数字化; 供应链管理; 理论改革; 实践培养; 实践策略

**中图分类号:** G420 **文献标识码:** A

**Research on the Teaching Reform and Practical Strategy of Supply Chain Management under the Digital Background**

Qian Liu

School of Economic and Management, Guangdong Technology College

**Abstract:** With the rapid development of information technology such as blockchain, AR, and cloud computing, enterprises are more eager for interdisciplinary talents in digital supply chain management under the background of digital economy. Therefore, the training of digital intelligent supply chain management professionals has become the main task of college personnel training. Aiming at the universality of the teaching of Supply Chain Management under the background of digital economy, this paper proposes the adjustment methods of theoretical teaching and practical teaching contents based on the framework of digital supply chain, and proposes the implementation methods of the new curriculum system from three aspects: teaching method, teaching mode and the integration of production and teaching. This paper puts forward some ideas for the teaching reform of digital supply chain and the curriculum training of digital applied talents.

**Keywords:** Digitalization; Supply chain management; Theoretical reform; Practice training; Practical strategy

## 引言

物流行业是中国现代经济的重要支柱之一,在数字经济下逐渐实现物流作业的自动化、可视化、智能化管理。且物流与供应链作为物联网、区块链等新型信息技术应用及创新最为显著的领域,同其他行业相比应用情景也是比较广泛的。在数字化赋能下物流与供应链创新成为中国经济发展注入新活力,而智慧物流与数字化供应链人才已经成为企业数字化转型和供应链升级的关键因素<sup>[1]</sup>。

而高校作为人才培养的第一战线,尤其是以应用型人才为培养目标的高校,在数字经济时代如何结合区域需求,对人才培养目标科学定位,利用差异性资源优势,使培养出来的学生能更好满足企业需求<sup>[2]</sup>,如何在课程教学中体现思政目标等要点仍旧是亟待解决的问题。

构建以学生为基、以需求为导向、以树人为根本、符合

时代发展的四位一体的课程教学体系是必然所需<sup>[3]</sup>。但较为遗憾的是《供应链管理》课程实际教学中还没有较为符合上述所用目标的参考体系,基于此对数字化背景下对《供应链管理》课程的知识内容、教学手段重新梳理,优化构建目标突出、特色鲜明的课程教学体系。

## 1. 《供应链管理》课程教学现状

《供应链管理》课程作为物流管理/供应链管理专业的核心科目,要求学生在供应链运作是对运营管理、风险管理、财务管理等通用性管理学知识有一定涉及,且在课程学习中培养协调整合能力、分析决策能力、突发应急能力等。然而,在数字经济时代及新工科、新文科发展要求下课程体系涉及仍旧存在一些通性不足,主要体现在以下方面:

(1) 课程特色不显著。供应链管理知识随着时代发展不断迭代,在传授给学生经典理论知识的基础之上时也应该随

时代发展要求和发展也不断更新。但目前大多数高校供应链管理课程仍沿用惯有的体系，未能将学科前沿知识有效融入到理论教学体系中，未能凸显课程体系与数字经济实际应用中的特征。

(2) 学科交叉性薄弱。供应链管理课程既要求学生系统掌握供应链管理所涉及的知识，从宏观两个维度理解企业整合供应链体系达到目标一致性；而在数字经济背景下供应链管理涉及大量数字技术，课程设置也将依托数据科学、计算机科学等专业课程内容有效增加交叉性与普适性，很遗憾的是目前并没有合理的课程内容设置体现很强的学科融合性。

(3) 实践课程体系尚欠缺。供应链管理成熟阶段是互联网及电子商务的出现，也就表明信息协同平台为供应链集成管理提供交互方式和实现手段。企业如何优化配置内部资源和外部资源来提高对外界环境提高价值变现也是对人才能力要求的一部分，但是目前高校的课程设置中偏向于理论教学缺少实践环节培训，尤其是数字技术的使用及数据分析等环节，这一部分需要进一步完善。

(4) 教学资源需要完善。一方面现阶段有关数字化供应链管理在国内出处于初始阶段，能够直接参考的专业课程教材数量较少，编写教材的难度较大，继而难以支撑以应用型人才培养为目标的基础。其次，教材内容大多以理论为主，且目前实际成熟的企业案例也较为丰富，但资源补充较难且难以有效整合，继而理论进行有效支撑。其三，辅助教学的课程软件没有设置甚至是版本落后难以被认可，例如和供应链管理相关度极高的ERP系统，在一些高校中没有设置或是使用版本落后导致数字化实践教学困难，难以突出计划流

程与数据处理之间的内在关系从而难以达到教学效果或达到企业预期效果，阻碍人才培养目标实现。

综上，为实现数字化背景下供应链管理课程内容符合当代社会发展及企业需求，一方面需要对课程内容重新设置，另一方面需要进一步完善教学资源。

## 2 数字化背景下《供应链管理》课程教学内容设置

结合目前市面上有关供应链管理、数字化供应链管理等专业教材，在OBE理念指导下并以社会实际需求为导向对数字化背景对《供应链管理》课程教学内容进行调整从理论教学内容及实践教学内容重新调整安排成如下体系。

### 2.1 理论内容教学体系

由于传统供应链的物理运作结构、核心业务、核心技术、实施路径、战略价值等都将在数字化背景下都将颠覆性改变<sup>[4]</sup>。所以将理论知识体系中需要将数字化供应链的理念、架构与要素的分析、应用技术、创新模式、弹性管理与风险管理、未来的发展趋势及挑战等内容嵌入到理论知识体系中，在这里将理论教学体系分为三个模块——基础知识储备、核心业务流程、数字化供应链构建知识。

基础知识储备部分（体系架构如图1所示），在此模块中需要学生重点掌握供应链管理基础原理及专业理论等，学生需要了解传统供应链的发展进程供应链数字化转型的必要性充分了解数字化原理树立数字化理念，在此基础上掌握数字化供应链的基础原理和运营架构及其特点，并通过学习能够对比区分传统供应链和数字化供应链管理、核心战略价值等内容上的差异性，为下一阶段学习打下基础。

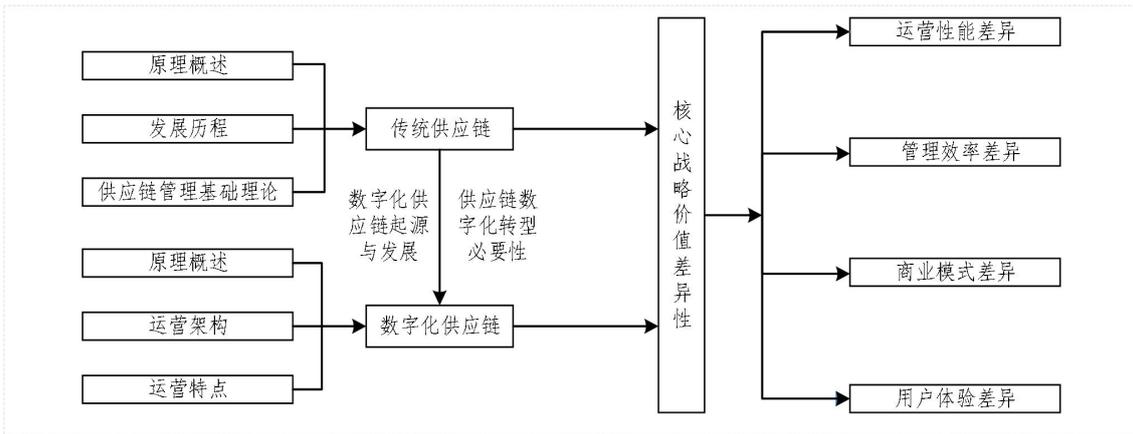


图1 基础知识理论框架

如图2所示，以传统供应链物理框架及主要业务流向为脉络要求学生对此情景下的核心环节（供应、采购、生产、销售）基础原理及管理理论方法明确掌握，这也是作为供应链管理课程知识体系关键点。而在数字化背景下不仅要求学生对上述专业性知识的掌握，同时也要明确新兴数字技术

（如人工智能、区块链、大数据分析等）技术特点、工作原理等内容作为前置知识，而且对于新型数字技术嵌入到供应链管理各环节中的契合点且数字技术如何影响到运营效率也需要在知识讲解中深度分析。此外对于如何借数字技术实现动态履约、动态协同等理论方法实现供应链运营管理高效

性也需要在知识体系中有所涉及。

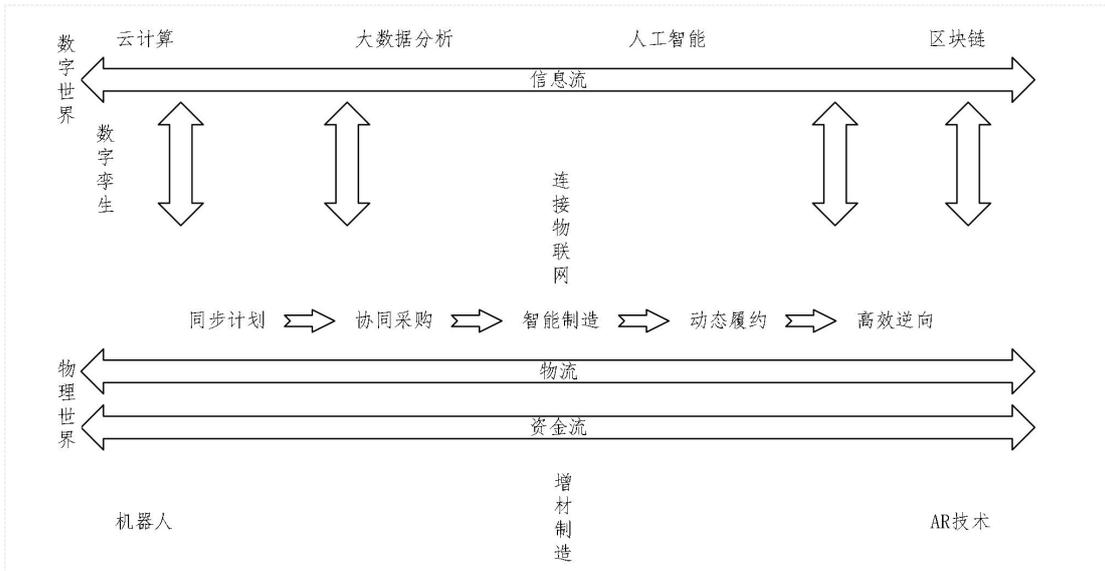


图 2 新兴技术赋能下的供应链流程框架

数字化供应链构建知识作为最后知识体系，其主要分为四个部分（如图 3 所示），其一是对不同行业的优秀数字化供应链管理进行案例分析，对不同行业在不同条件下如何在数字经济背景下有效组织供应链并高效运营，其二在能够效仿企业构建数字化供应链路径模拟一套较为完整的供应链解决方案，并能够结合企业远景目标、企业实际等条件结合一定方法对项目可行性进行评价并对效果进行评估。其三重

点在于对数字化供应链风险要点有一定了解，需要前置知识是供应链风险管理理论及其相关的理论方法，此外对于新背景下的风险来源、风险机制、风险预测方法有一定性掌握。其四于是对数字化供应链未来的发展趋势有一定见识，可以结合可持续化、生态化、绿色化等特性对未来发展方向对供应链知识讲解。

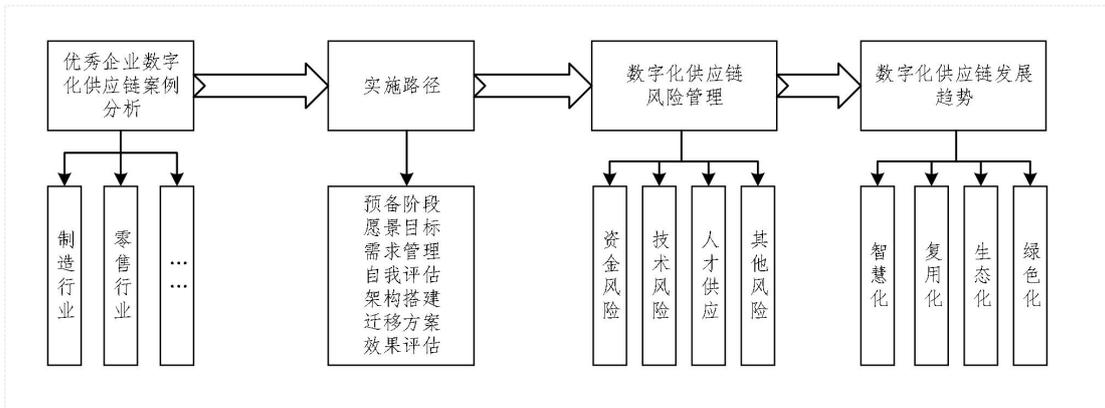


图 3 数字化供应链建设流程框架

### 2.2 实践教学内容体系

数字化供应链构建的核心要素在于数字技术、互连网络、数据价值的有效结合。所以在教学要求上不仅要求学生在掌握基础理论知识，同时也需要设置对应的实践环节以提高学生的综合应用能力，就此结合数字化供应链核心要素及数字化供应链框架对要求的实践内容进行阐述。

以图 4 的框架为例，在以供应链核心业务流程的基础上对于数据和信息及时采集，则需要学生对不同感知类的信息技术设备的应用有所掌握（如AR等技术），对于信息及时性要求需要有所重视。此外，对于一些如AI、机器人等设备

辅助供应链流程的设备也需要进一步了解。

此外信息协同平台中作为数字化供应链的核心层次要求学生对于供应链不同环节业务的作业有一定了解及信息整合能力，形成较为系统性的处理流程。在此环节可以通过软件模拟重新梳理人财产销资源，对市场开拓、库存管理、采购管理、财务管理等不同环节的计划如何进行有效协同，信息如何整合处理为决策提供科学性支撑仍需在实践环节中强化，提高学生对供应链系统协同管理重要性的认知并提高学生在数字技术赋能下的协作能力。

在客户应用层中，要求学生对于供应链中不同角色的职能

有相当了解,且对于数据流的连续要求学生有较强的数据理解能力及对整个供应链数据的掌握能力,结合不同环节的数据对当前供应链对供应链的运营状况准确把控,且结合数据分析对未来供应链运营方向有一定程度预测,此外通过数

据分析对市场准确定位和有效决策也能有所帮助,所以在数据分析方面需要前置一些基础分析理论(数理统计、基础统计分析模型)且可以涉及一些简单数据处理环节辅助学生数据分析能力,提高对数据敏感性。

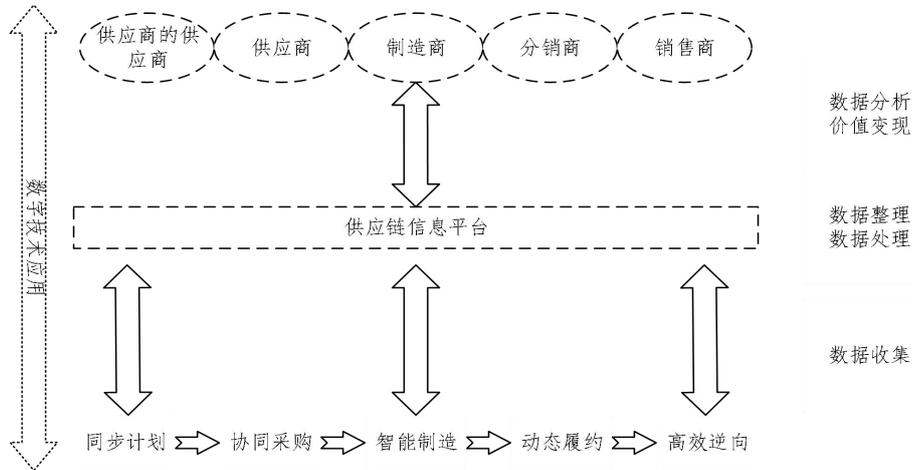


图4 数字化供应链框架及能力需求

### 3 数字化背景下《供应链管理》课程教学落实策略

#### 3.1 打造线上线下混合课堂

由于教学时间和教学资源限制,线下教学或线上课程难以满足数字经济背景下人才需求培养。而O2O教学模式深化产教融合程度为教学提供更为广泛视野,所以充分利用线上教学资源有利于产教融合与社会发展之间的联系<sup>[5]</sup>。

具体而言,新型社交网络等先进技术的应用都是为了更好将教学内容反馈给学生,教学情景、学习方式、教学资源等方面的革新将教和学意义重新阐述。一方面在教学方式混合化和资源共享化支持下学生可以实现学习方式自由化。同时授课教师可以快速了解学生学习状况,从而及时与学生沟通并针对通性问题动态调整教学内容完善教学计划。此外适时补充具有强关联性企业案例通过讨论和演示激发学生参与积极性,逐步提高分析问题和解决问题的能力也是O2O混合教学模式一大优势。

《供应链管理》课程更强调国际多元化教学资源集成,由于学生学习时主观性、个性化较强。作为课程的强力支撑,O2O模式教学可以将信息资源有效整合充分利用。针对性进行课堂设计,将情景和国内外优秀企业案例融合进行教学,此外加以翻转课堂等多种教学方法的辅助,引导学生自主检索并归纳资源,将信息技术、数据要素与教学手段深度融合,在数字化技术赋能下保障教学质量和教学效果的双重提高。

#### 3.2 交叉学科知识融合,优化课程设计

在数字经济发展背景下,现有教学内容体系上需要打破学科之间限制,适当专业学科课程内容,适时体现新技术、新理念对供应链管理的影响,增加新型信息技术、数据分析

等理工类学科课程的设置比例。

值得注意的一点是在课程设置上学院之间应该加强合作,强调学科之间的联动性。在教学模式上可以选择不同领域讲师联合教学。为学生讲授更多学科前沿知识开拓视野,有助于学生梳理数字化意识。同时学院之间可以设置微专业<sup>[6]</sup>,吸引学生进入跨学科知识领域,以少而精的教学资源去培养符合现代社会需求的交叉性复合型供应链管理人才。构建以物流专业核心课程为主,学科知识交叉为辅,强化专业能力三位一体的人才培养课程体系,真正实现学科交叉融合的复合型供应链课程教学体系,培养出数字经济背景下综合能力极高的应用型人才是必然趋势。

数字化特色课程内容建设也是值得注意一方面。以当前数字化技术发展前沿和发展基础之上推进教学内容的多元化设计,结合学生兴趣及自身优点涉及不同课程教学内容。由于供应链所处行业或供应链内的核心环节不同,可以针对社会企业不同需求深化培养,可以供应链核心作业流向脉络将专业领域细分(如数智采购、数字仓储等)来满足企业不同需求。结合数字经济下智慧物流技术发展变化,对课程内容进行动态更新与调整,以求课程体系与时代发展相契合,保证教学内容时效性。

#### 3.3 深入开展产教融合、协同育人培养创新

实践环节作为课程的关键点,高等院校复合型、创新型供应链管理人才的培养对校企合作基地等产教融合生态环境依赖性极强<sup>[5,7]</sup>。产教融合是高校与企业之间高度协同最终结果。校企合作深度融合形成的教学联盟,也是数字化背景下供应链管理人才培养的必然趋势。

数字技术迭代速度快,尤其是对企业经营模式或产业链

结构具有极强冲击力。所以为符合供应链数字化转型的实际能力要求，需要积极与数字化转型方面比较成熟且形成一定规模的产企业（产业园区）深度交流，探索建立一批为学生提供实践岗位的供应链教学实训基地。

产教深度融合另外一个关键点在于课程资源的建设。在企业遴选时应该以交叉学科背景或清楚数字经济、数字技术、数据要素等跨专业人才为目标共同来完成课程的开发等环节，打造具有持续性竞争力的师资队伍。此外与校外企业构建双师制模式，通过企业导师与兼职教授开展实践讲授，多种教学手段灵活应用，紧跟理论与产业发展前沿为学生们梳理数字化的重要性，为教学质量和教学效果提供保障。

#### 4 结语

数字经济的出现是顺应时代的必然趋势，也是现代物流管理行业转型的助力剂。所以在新工科及数字经济背景下的影响下，需要大量数字化人才加入到经济建设中。尤其是对数字化供应链的复合型高等人才对于夯实我国数字经济发展的基础起到举足轻重的作用。

《供应链管理》课程在物流管理专业中的地位无可撼动，只不过在数字化背景下需重新设置教学内容以突出课程中数字经济与供应链管理的契合性，对于实践环节学生综合能力提升提出更高要求以实现企业需求。但篇幅有限，仅是对将理论教学的框架模式进行阐述，而未深度对教学模式、教学手段、校企合作等实现产融深度融合的模式的内容进一步探索，此外如何高质量落实课程体系达到持续性发展这将是之后该课程改革所面对的重难点。

#### [参考文献]

[1]任豪祥:新阶段新形势下物流与供应链人才培养工作

的六点意见[EB/OL].[2023-10-24][2024-06-23]h ttps://new.qq.com/rain/a/20231024A07MX000.

[2]Yang X.International trade professional curriculum system innovation and personnel training model exploration[J].Physics Procedia,2012,33:1420-1425.

[3]刘小红,张人龙.数据驱动下供应链管理专业课程特色教学体系设计研究[J].物流工程与管理,2023,45(03):183-186.

[4]马潇宇,张玉利,叶琼伟.数字化供应链理论与实践[M].北京:清华大学出版社,2023.

[5]欧阳小迅,戴育琴.数字经济背景下物流管理专业人才培养要求与培养对策[J].物流工程与管理,2023,45(02):182-184+105.

[6]秦磊毅,陈鹏.高校微专业教育的概念特征、目的价值和发展策略[J].教育学术月刊,2023,(12):96-103.

[7]陈晖.供应链背景下产教融合共育新商科人才的实践探索——以厦门华夏学院为例[J].物流工程与管理,2018,40(10):145-146+155.

#### 作者简介:

刘潜, (1997.5-), 男, 汉族, 安徽芜湖人, 硕士, 研究方向: 物流与供应链管理, 运营管理。

#### 基金项目:

广东省高等教育学会“十四五”规划2023年度高等教育研究课题:“新工科背景下广东省民办本科物流管理专业建设质量提升路径研究”(编号:23GQN48)课题研究成果;广东理工学院校级质量工程教学质量与教学改革工程项目“数智化背景下高校应用型课程教学改革探究——以《供应链管理》课程为例”(编号:JXGG202322)课题研究成果。