



普通高等教育汽车制造与装配技术专业规划教材

汽车制造 物流与供应链管理

胡元庆 曾新明 / 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



中国物流与供应链管理研究中心 中国物流学会

汽车制造 物流与供应链管理

张永成 张永成 / 主编



CHINA

普通高等教育汽车制造与装配技术专业规划教材

汽车制造物流与供应链管理

主 编 胡元庆 曾新明
副主编 丑振江 胡 尧
参 编 曾志友



机械工业出版社

本书结合我国汽车工业物流与供应链管理领域的发展趋势,全面介绍了汽车工业物流与供应链管理领域的主要内容和系统构成;从应用的角度出发,对实践中常用的物流管理技术和方法进行介绍;重点研究介绍了汽车制造业供应链管理的内容、科学方法和操作步骤,并通过具体案例和实训项目,训练各类业务步骤与内容。

本书可作为应用型本科、高职院校汽车制造与装配专业、物流管理专业的教材,也可作为汽车专业的参考书,还可供企业管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

汽车制造物流与供应链管理/胡元庆,曾新明主编.

—北京:机械工业出版社,2014.11

普通高等教育汽车制造与装配技术专业规划教材

ISBN 978-7-111-48138-6

I. ①汽… II. ①胡…②曾… III. ①汽车工业-物流-物资管理-高等学校-教材②汽车工业-供应链管理-高等学校-教材 IV. ①F407.471

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第227696号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:徐巍 责任编辑:徐巍 宋燕

版式设计:赵颖喆 责任校对:佟瑞鑫

封面设计:鞠杨 责任印制:乔宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2015年1月第1版第1次印刷

184mm×260mm·16.25印张·381千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-48138-6

定价:39.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmpl952>

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

汽车制造与装配技术专业规划教材 编 委 会

编委会主任 蒋 平

编委会编委 (以姓氏笔画为序)

王 宁	王永华	丑振江	卢雨萱	叶蓉燕	田 佳	白鸿辉
冯 韬	伍岳林	刘习成	刘福尚	李 鑫	李志华	李秋艳
杨志红	肖良师	吴桥平	张 旭	张梅兰	陈 烨	陈秀华
邵 枫	范家春	欧阳波仪	罗文智	季 杰	赵 刚	胡 尧
胡元庆	胡梓汲	姚博瀚	徐 巍	徐梅宣	高 晖	郭北洋
唐 娟	黄智雄	曹 勇	戚叔林	董烈锋	曾 嵘	曾新明
廖 兵	廖向阳	戴清桥				

汽车制造与装配技术专业规划教材 专 家 委 员 会

专家委员会主任 钟志华

专家委员会委员 (以姓氏笔画为序)

阳小良	李立斌	陈秀深	陈建伟	陈维礼	范家春
林振清	胡光辉	姚小刚	龚孟贤	董烈锋	蒋 平



丛 书 序

进入 21 世纪以来,我国汽车产业高速发展,形成了多品种、全系列的各类整车和零部件生产及配套体系,产业集中度不断提高,产品技术水平明显提升,已经成为世界汽车生产大国。以 2009 年中国汽车工业产销量登顶全球第一为标志,中国汽车工业无可争议地完成了从小到大的转变。

在过去十年,中国汽车市场蓬勃发展,从 2004 年产销量双超 500 万辆,到 2013 年产销量双超 2100 万辆,产销量已连续五年保持世界第一。

中国汽车行业正在通过加快结构调整,增强自主创新能力,推动产业升级,迎接新的挑战。汽车的大工业生产方式从生产流水线方式转为汽车平台式生产和“模块化”生产方式,生产组织方式柔性化。汽车零部件设计开发逐步向模块化、通用化方向发展,全球采购也成为发展趋势。

在发达国家,由于市场竞争的不断加剧,客户不断增加的个性化需求,各大汽车企业为了满足市场需要,在市场竞争中立于不败之地,纷纷对生产模式作出相应的优化和调整,以丰田、福特、大众、菲亚特等比较大的生产厂商为首,逐渐由按库存生产转向按订单生产。同时,各大汽车企业也都调整了生产管理模式,即在车身进入总装之前都可以调整订单,这样就可以极大地满足市场及生产的柔性要求。

随着全球化买方市场的逐渐形成,企业所面临的竞争日趋激烈,经济活动的步伐越来越快,客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 世纪初期,企业间竞争的主要因素是成本,通过大批量生产来降低成本是那个年代应对竞争的主要方法。到 20 世纪中期,竞争的主要因素变为质量,通过精益生产方式来削减浪费提高质量成为那个年代企业管理的潮流。进入 21 世纪以后,企业的主要竞争因素变为时间。在客户需要的时候提供正确的产品成为竞争力的关键因素。这要求汽车的制造系统能够在客户需求驱动下柔性地组织生产过程并快速地响应客户需求,即所谓的定制化批量生产,同时要降低多样化成本。信息技术在生产排产、订单执行、自动叫料、质量追溯、防止装配错误和车辆状态跟踪等领域的广泛应用,使得汽车能够在客户订单驱动下进行快速、高质量和低成本的生产。

汽车的制造方式从最初的单辆手工生产,到大批量生产,再到精益生产,经历了几个阶段的不断进化。在过去的十多年,精益生产方式所倡导的零库存、零浪费、零缺陷,通过准时制生产(JIT)、生产线均衡化设计、全面质量管理、全员参与和持续改善等手段将汽车的生产制造时间大大缩短。

从客户的角度出发,汽车企业的供应链管理必须能够准确地把握各种类型的客户需求

(预测、意向、线索、商机、订单),并在正确的时间开始以正确的数量、正确的质量和正确的成本组织生产正确的产品,并交付到正确的地点。汽车企业不得不在生产多样化产品的同时,实现供应链的高质量、低成本和快速反应。这对汽车企业的供应链管理提出了严峻的挑战。

随着汽车的普及,人们对汽车的了解越来越多,汽车客户会越来越关注汽车的技术及性能指标,例如:汽车的碰撞性能、油耗、转向功能(电子转向还是液压转向)、制动系统功能、安全系统功能,以及方便性功能,如导航、USB、胎压系统、智能钥匙等。这使得汽车企业的竞争从售价竞争到造型和内外饰的感官竞争逐步向技术性竞争发展。

汽车工业已经成为中国经济发展的重要支撑,为社会开辟了广泛的就业市场,汽车类专业也日益成为热门,特别是职业院校的汽车类专业在近年飞速发展。

然而,职业教育作为汽车应用型人才培养的主体仍处于发展初期,汽车应用型人才的供需矛盾日益凸显,特别在专业知识与技能的掌握上,企业希望能找到具备实用性专业知识与技能的员工,而学校现有的汽车制造与装配技术专业教材还停留在介绍汽车生产流水线技术等内容层面上,满足不了汽车制造企业对职业岗位群的需要。

本丛书编写的出发点就是缓解这一矛盾,希望能提供汽车行业系统的实用性知识与技能,将企业所需的部分专业知识、技能的培训过程延伸到学校,为汽车行业培养更多符合实际需要的人才。

本丛书是在广泛而深度调研的基础上,结合企业运作与学生特点编写而成的实用性教材,书中大量知识与技能均来源于企业,其编写方式也充分考虑了职业院校学生的知识背景和学习特点,便于教师授课,实现学生“愿学、易学、实用”的目标。

本丛书不但包含了汽车产品类教材,同时也包含了从采购、制造、销售到管理的整个汽车产业链相关教材,具体如下:

产品类:《汽车品牌文化》《汽车构造》《汽车电器》

采购类:《汽车零部件供应商管理》

制造类:《汽车冲压》《汽车焊装》《汽车涂装》《汽车总装》《发动机及关键零部件制造技术》

营销类:《汽车营销》

管理类:《汽车制造物流与供应链管理》《汽车制造安全管理》《汽车生产中的IT技术》《汽车制造质量管理》

本丛书编写采取了职教专家、行业专家、出版社编辑“三位一体”结合的模式,编委会成员来自我国主流汽车企业和汽车院校。

本丛书的特点:

- (1) 校企人员合作编写,贴合企业的实际岗位需求。
- (2) 部分教材以情景模式导入,设定的情景多来自企业一线以及教学一线的真实案例。
- (3) 具有现实性、超前性,强调理论知识与企业实际需要的结合,有极强的针对性。

相信本丛书的出版将对我国汽车类职业教育的发展作出积极的贡献,为我国汽车行业应用型人才的培养作出有益的探索。由于编者经历与水平有限,相关内容还存在不足之处,我们衷心期待各位读者、同仁批评指正,以便再版时修正。



前 言

进入 21 世纪,发达国家企业已将供应链管理作为企业适应全球竞争的有效管理手段。随着信息技术的发展与管理思维的创新,有效的供应链管理已经广泛应用到全球各个产业,并正成为企业赢得竞争优势的重要组成部分。而汽车制造物流与供应链管理又是聚焦业界目光的重点。本书结合我国汽车制造企业物流与供应链管理领域的最新实践和发展趋势,全面介绍了汽车企业物流与供应链管理领域的主要内容和特点;从应用的角度出发,对实践中常用的管理技术和方法进行了理念归纳和要点提炼。

1. 本书的撰写目的

理论为实践服务,实践修正和提升理论。本书正是基于这一理念形成的,由物流院校老师和汽车企业专业人员共同合作编写,是一本专业理论与生产实践相结合的教材,是校企合作、产、学、研一体化的最新成果。

本书的撰写目的在于全面、系统地揭示汽车企业物流与供应链管理领域的业务流程、主要内容、操作方法、改善经验和实践难题,帮助读者真正全面、正确地了解企业物流与供应链管理的对象,识别企业开展物流与供应链管理持续改善的方向、判断行业的发展趋势;帮助读者在熟悉各种管理工具的基础上,科学并有效地运用到改善实践中去,形成科学的方法论,快速形成实践能力并加以提高。同时,希望能够为物流职业教育者提供教学素材和备课思路。更为重要的是促进理论研究成果的转化和推广,促进产、学、研结合,促进实践型人才的培养,提倡理论联系实际的学风。

2. 本书的读者群

本书的读者群定位为:大中专院校物流管理专业、汽车专业及其相关专业的师生,汽车工业企业从事物流与供应链管理实践的技术人员、管理人员和操作人员,专业化物流企业运作人员和管理人员,其他一些对物流与供应链管理感兴趣的人士等。

3. 本书的新颖之处

本书介绍了汽车制造企业物流供应链业务和管理领域的主要内容,并在以下几个方面,进行了相应的尝试和创新:

(1) 编写理念。本书在编写过程中融入了课程教学设计的理念,以学生为主体,以教师为主导,以培养学生的职业能力和创新能力为目标;理论教学与技能训练相结合,理论教学中所教授的专业知识以适用为原则,技能训练按照汽车制造物流与供应链管理与服务岗位群的技能要求设计,达到学以致用、强化技能培养的目的。

(2) 结构框架。本书根据汽车制造供应链管理的各个环节设计了生产计划与控制、入厂物流、生产物流、整车(出厂)物流、汽车备件物流、供应链信息管理、供应链绩效管理

等学习项目，在整体结构上具有系统性，每个学习项目又是相对独立的。这种系统性和模块化相结合的教材结构，便于不同专业、不同实训条件、不同教学要求的院校选取和使用。

(3) 内容要素。本书内容精选学生在职业岗位上常用的基础理论和基础知识，融入汽车制造供应链管理中的新观念、新制度、新方法，突出实用性和新颖性；加强“案例分析”和“实训项目”，引导学生在“做”中“学”，培养和提升学生的职业技能。

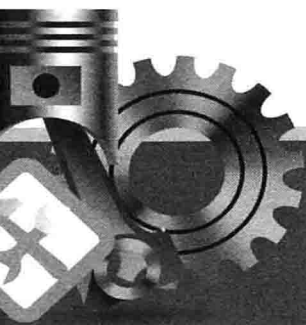
(4) 学习项目的设计。本书以汽车制造业供应链管理内容为主线，设计了若干个学习项目，每个项目都涵盖了学习目标、学习单元、案例分析、本章小结、复习思考题实训项目等内容。案例分析：对学生进行思维训练，要求学生用所学的知识去分析实际问题，提出解决方案；实训项目：对学生进行技能训练，通过实践训练，加强学生从事汽车制造供应链管理相关工作的基本素质和技能。

本书由湖南现代物流职业技术学院老师和广汽菲亚特汽车有限公司技术管理人员共同合作编写，其中胡元庆负责编写第1~3章以及第8章和第10章，丑振江负责编写第4章和第6章；曾新明负责第7章，胡尧、曾志友负责第5章和第9章，胡元庆和曾新明担任主编负责拟定编写大纲，并对全书进行了修改和统稿。

在编写过程中，编者参阅了大量国内外公开发表和出版的相关文献资料，谨向原著作者表示诚挚的敬意和衷心的感谢。对丑振江和胡尧、曾志友等同仁的大力支持表示感谢。由于编者的理论水平和实践经验有限，书中难免有不足之处，恳请各位专家和读者批评指正，以便我们不断完善。

编者

2014年6月



目 录

从书序

前言

第1章 汽车制造物流与物流管理	1
1.1 物流与物流管理	1
1.1.1 物流概述	2
1.1.2 物流管理	5
1.2 汽车制造物流管理	8
1.2.1 汽车制造物流管理的主要内容	8
1.2.2 汽车物流标准化	11
1.3 汽车制造物流管理的新特征与新趋势	14
1.3.1 汽车制造业与汽车物流服务业联动发展	15
1.3.2 汽车制造业由预测推动生产转变为订单拉动生产	16
1.3.3 汽车制造企业物流与供应链管理精益化的趋势	17
1.3.4 供应链管理促进物流行业整合和业务流程重组	18
1.3.5 汽车制造业与物流服务业共同提升的趋势	18
1.3.6 汽车销售及市场服务导入电子商务新模式	19
本章小结	23
复习思考题	23
实训项目	23
第2章 汽车制造业供应链管理	25
2.1 供应链与供应链管理概述	25
2.1.1 供应链概念的产生	25
2.1.2 供应链管理	26
2.2 汽车制造供应链分析	27
2.2.1 汽车产业供应链概述	27
2.2.2 我国汽车产业供应链管理现状	30
2.2.3 汽车供应链优化方向	31
2.3 供应链管理环境下的汽车物流创新	33
2.3.1 供应链管理环境下汽车物流创新方法	33
2.3.2 汽车制造业供应链管理的实践	34

2.4 汽车企业供应链物流协同管理·····	37
2.4.1 汽车企业供应链物流协同管理实践·····	37
2.4.2 汽车供应链管理提升的措施·····	39
本章小结·····	46
复习思考题·····	46
实训项目·····	47
第3章 汽车制造供应链管理常用工具 ·····	48
3.1 约束理论·····	48
3.1.1 约束理论体系的构成与要点·····	48
3.1.2 约束的思想方法与工具·····	50
3.1.3 约束理论的核心及关键技术·····	51
3.2 工业工程·····	53
3.2.1 工业工程的主要内容与意识·····	53
3.2.2 工业工程在物流和供应链领域中的实践·····	54
3.3 准时制理论·····	58
3.3.1 准时制基本理论和实施手段·····	58
3.3.2 准时制物流管理·····	63
3.4 持续改善理论·····	65
3.4.1 持续改善的基础理念·····	65
3.4.2 科学有效地开展持续改善活动·····	67
3.4.3 持续改善方法在汽车制造企业的应用·····	70
本章小结·····	72
复习思考题·····	73
实训项目·····	73
第4章 汽车制造业生产计划与控制 ·····	74
4.1 供应链管理环境下的企业生产计划·····	75
4.1.1 生产计划的含义·····	75
4.1.2 生产计划的构成·····	75
4.1.3 传统的生产计划与供应链管理下的生产计划·····	77
4.2 供应链管理环境下的生产计划编制方法·····	77
4.2.1 甘特图法·····	77
4.2.2 滚动计划法·····	78
4.2.3 分层编制法·····	78
4.2.4 最优生产技术·····	79
4.2.5 企业资源计划·····	80
4.2.6 准时制生产·····	81
4.3 生产计划管理与控制的内容与策略·····	82
4.3.1 生产计划管理与控制的内容·····	82
4.3.2 生产计划管理与控制的策略·····	83

本章小结	91
复习思考题	91
实训项目	92
第5章 订货与供应物流管理	93
5.1 订货管理概述	93
5.1.1 汽车制造订货管理的相关概念	93
5.1.2 订货管理的组织结构发展	94
5.1.3 订购模式与生产模式的关系	95
5.1.4 准时制生产模式对订购管理提出的要求	96
5.1.5 订货管理的主要内容	96
5.1.6 汽车行业的采购方式	101
5.2 国产零部件订货管理	103
5.2.1 推动式和拉动式供应链管理的战略选择	103
5.2.2 物料需求计划	105
5.2.3 零件到货规则设定	107
5.3 进口零部件订货管理	110
5.3.1 跨国采购概述	110
5.3.2 跨国采购的采购方式	111
5.3.3 跨国采购的提前期与库存设定	112
5.3.4 跨国采购的通关与物流	112
5.4 售后件订购管理	112
5.4.1 售后件的定义	112
5.4.2 售后件的需求特点	113
5.4.3 售后件的订购特点与到货方式	113
5.5 车型停产与切换时的订货管理	113
5.5.1 车型停产与切换的概述	113
5.5.2 车型停产与切换的零部件订购管理	113
5.6 入场物流模式	114
5.6.1 入场物流模式概述	114
5.6.2 取货物流	114
本章小结	124
复习思考题	124
实训项目	125
第6章 生产物流管理	126
6.1 生产物流概述	126
6.1.1 生产物流的概念	126
6.1.2 汽车制造企业生产物流的特点	127
6.1.3 汽车生产物流模式简介	128
6.2 工艺流程与车间布局	128

6.2.1 汽车制造工艺流程	128
6.2.2 汽车制造工厂布置	129
6.3 汽车制造生产现场管理	130
6.3.1 生产现场 5S 管理	130
6.3.2 定置管理	131
6.3.3 生产物流设施及装备	134
6.3.4 生产物流的物流节点	137
6.4 生产物料管理	137
6.4.1 物料盘点	137
6.4.2 不良品管理	139
6.4.3 现场物料配送	140
6.5 库存管理及缺件管理	142
6.5.1 库存管理	142
6.5.2 缺件管理	145
本章小结	145
复习思考题	146
实训项目	146
第 7 章 整车物流(出厂物流)	147
7.1 整车物流概述	147
7.1.1 整车物流的概念及分类	147
7.1.2 中国整车物流行业现状	147
7.1.3 整车物流发展趋势	148
7.2 整车物流的运作模式	150
7.2.1 汽车整车物流分析	150
7.2.2 汽车整车物流模式	150
7.2.3 整车物流模式选择原则及模型	151
7.3 整车仓储与运输	152
7.3.1 整车仓储与运输概述	152
7.3.2 整车仓储与运输的管理与优化	153
7.4 汽车销售物流管理	154
7.4.1 汽车销售物流概述	154
7.4.2 销售物流的规划	155
7.4.3 汽车销售模式	156
7.4.4 汽车销售物流服务	157
7.4.5 销售物流的配送管理	159
7.4.6 整车销售物流外包管理	159
7.5 汽车供应链逆向物流	161
7.5.1 逆向物流概述	161
7.5.2 汽车逆向物流的形式	162

7.5.3 汽车逆向物流的作用与意义	163
7.5.4 提升汽车逆向物流服务水平措施	164
7.6 整车物流未来发展前景	165
7.6.1 国内外整车物流市场分析	165
7.6.2 整车物流未来发展战略	165
本章小结	168
复习思考题	168
实训项目	168
第8章 汽车备件物流管理	170
8.1 汽车备件与备件物流	171
8.1.1 汽车备件及特点	171
8.1.2 汽车备件分类	171
8.1.3 汽车备件物流概述	173
8.2 汽车备件物流运作模式与流程	175
8.2.1 汽车行业售后经营模式	175
8.2.2 汽车备件物流运作模式	176
8.2.3 汽车备件物流的运作流程	178
8.2.4 汽车备件物流的创新对策	178
8.3 汽车备件物流节点规划与库存布局	179
8.3.1 汽车备件物流节点选址规划	180
8.3.2 汽车备件的库存分布结构	181
8.3.3 国内外汽车备件库存分布结构	182
8.3.4 汽车备件库存分布优化	184
8.4 汽车备件库存管理与控制	186
8.4.1 汽车备件的分类管理	187
8.4.2 汽车备件库存模型	187
8.4.3 汽车备件库存控制策略	189
8.4.4 汽车备件库存预测与控制途径	191
本章小结	196
复习思考题	196
实训项目	197
第9章 企业信息化与供应链管理	199
9.1 企业信息化与供应链管理概述	199
9.1.1 企业信息化	200
9.1.2 基于供应链管理的信息化集成模式	204
9.2 供应链管理系统介绍	206
9.2.1 产品生命周期管理简介	207
9.2.2 客户关系管理简介	207
9.2.3 汽车经销商管理系统简介	208

9.2.4 企业资源计划系统简介	208
9.2.5 制造执行系统简介	211
9.3 供应链信息管理应用案例	212
9.3.1 汽车主机厂物流模式介绍	212
9.3.2 主机厂生产管理系统介绍	215
本章小结	218
复习思考题	218
实训项目	218
第10章 汽车制造业供应链绩效管理	220
10.1 供应链绩效评价概述	220
10.1.1 供应链绩效评价的概念	220
10.1.2 供应链绩效评价的原则和作用	222
10.1.3 供应链绩效评价体系的特征	223
10.2 汽车制造业供应链绩效评价的指标体系	224
10.2.1 供应链绩效评价的层次	224
10.2.2 供应链绩效评价的关键点	225
10.2.3 供应链绩效评价的具体指标	226
10.3 汽车制造业供应链绩效评价方法	229
10.3.1 供应链绩效评价体系和评价方法	229
10.3.2 供应链平衡计分卡考核体系	232
10.3.3 标杆法	234
10.4 汽车产业供应链企业激励机制	236
10.4.1 供应链企业管理的委托—代理问题	237
10.4.2 供应链企业的激励特点	238
10.4.3 供应链企业的激励方式	239
本章小结	241
复习思考题	241
实训项目	242
参考文献	243

第1章

汽车制造物流与物流管理

学习目标

1. 了解物流的基本概念、功能要素及物流的发展过程
2. 知道物流管理的基本内容及其作用
3. 掌握汽车制造物流管理的相关内容
4. 掌握汽车产业物流管理的新特征和发展趋势

现代物流是一种融信息技术、装备技术等高新技术为一体的先进组织方式和管理技术。尽管我国的制造企业物流管理与服务近年来发展迅速，取得了长足的进步，尤其是以汽车制造企业为代表的工业制造业物流水平得到了较大提升。但我国制造业物流发展仍然处于初级阶段，粗放式经营的格局尚未从根本上改变，地区之间和行业之间物流发展水平极不平衡。

目前，我国制造业物流管理存在的主要问题有：企业对物流服务的认识不够全面和深刻；企业物流设施布局规划不合理，物流装备水平低；企业物流管理机构设置不合理，各部门之间协调配合差；管理手段落后，物流信息化程度低；企业缺乏专业的物流人才。

物流作为一种新型的管理技术，涉及的领域极其广阔，这就要求物流管理人员不但要熟悉企业内各个物流环节，而且要精通物流管理知识和各种物流作业技术，既要掌握企业内物流操作技能，又要熟悉向外延伸的整条供应链运作情况。本章将系统地对物流与物流管理，汽车制造物流管理的主要内容、标准化及其新特征与新趋势进行介绍。

1.1 物流与物流管理

阅读链接

物流成为“第三利润源”

1. “第一利润源”——资源领域

人类生产最初是靠对廉价原材料、燃料的掠夺性开采和利用获得利润，其后是依靠科技进步，减少物质资源消耗、综合利用以及大量人工合成资源来获得高额利润。这种降低物质资源消耗获得利润的方式以先进的科学技术为条件。因此，通过进一步开发“第一利润源”获得利润的方式，受到了科学技术发展程度的限制。

2. “第二利润源”——人力领域

人力领域的利润最初是靠廉价劳动力，其后是依靠科技进步提高劳动生产率，降低人力消耗，或采用机械化、自动化来降低劳动耗用，从而降低成本，增加利润，形成“第二利润源”。劳动生产率的提高，劳动消耗的降低，也受到科学技术的极大制约。随着生产的机械化、自动化程度不断提高，生产工艺过程日趋程序化、规范化，使“第二利润源”的潜力越来越小，获取利润也越来越困难。

3. “第三利润源”——物流领域

在前两个利润源潜力越来越小的情况下，物流领域的潜力逐渐被人重视。有关统计表明，在美国，产品的制造成本已不足总成本的10%，产品的加工时间只占作业总时间的5%，而储存、搬运、运输、销售、包装等物流环节已经占据制造成本和作业时间的绝大部分。物流继降低物质消耗、提高劳动生产率之后，成为使企业获得利润的“第三利润源”。通过物流的合理化降低物流成本，已经成为企业提高竞争力的重要手段。

1.1.1 物流概述

1. 物流的基本概念

2006年12月颁布，2007年5月正式实施的中华人民共和国国家标准《物流术语》(GB/T 18354—2006)将物流定义为：“物品从供应地向接收地的实体流动过程。根据实际需要，将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能进行有机结合。”

(1) “物”的概念

物流中的“物”是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料和物流服务。物质资料包括物资、物料和货物，物流服务包括货物代理和物流网络服务。

(2) “流”的概念

物流中的“流”是物的实体位移，包括短距离搬运、长距离运输和全球物流。

2. 物流的经济价值

(1) 时间价值

物从供应者到需要者之间有一段时间差，改变这一时间差创造的价值就是时间价值。

时间价值通过物流活动获得的形式有以下三种：

1) 缩短时间创造价值。物流着重研究的一个课题就是如何采取技术的、管理的、系统的方法来尽量缩短物流的宏观时间和有针对性地缩短微观物流时间，从而取得较高的时间价值。

2) 弥补时间差创造价值。经济社会中，需要和供应普遍地存在着时间差，物流以科学的、系统的方法弥补和改变这种时间差，以实现其“时间价值”。

3) 延长时间差创造价值。在某些具体物流活动中，存在人为地延长物流时间来创造价值的现象。例如，配合待机销售的物流便是有意识地延长物流时间，增加时间差来创造价值的。

(2) 场所价值

物从供应者到需求者之间有一段空间差，改变这一场所的差别创造的价值就是场所价值。物流创造场所价值是由现代社会产业结构、社会分工所决定的，主要原因是供应和需求