

普通高等教育“十二五”规划教材

供应链管理： 理论与实践

包兴 肖迪 编著

Supply Chain Management:
Theory and Practice



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



本教材的编写得到浙江省重点学科(企业管理)基金、浙江省高校人文社科重点研究基地(浙江工商大学企业管理学)和教育部人文社科基金(10YJC630004)的资助

普通高等教育“十二五”规划教材

供应链管理:理论与实践

包 兴 肖 迪 编著
邵晓峰 主审



机械工业出版社

本书深入浅出地介绍了供应链管理产生和发展的时代背景,先后详细阐述了供应链管理的基本概念与理论、供应链管理的焦点与核心理念、供应链运营战略、信息价值和供应链管理、供应链的外包决策、供应链的采购决策、供应链经典的生产计划和新的生产理念、供应链环境下的需求预测、供应链的库存管理模型、供应链库存系统的设计与实践以及供应链管理的最新发展与实践。

本书编写的总体原则是“可以反复阅读的供应链教科书”,教材各篇章之间既能单独成为一个体系,又可以前后联系。本书在清楚阐述供应链管理各方面理论的同时,又吸纳运营管理、物流管理等具体操作,使理论与实践紧密结合。此外,本书收集了国内外一些知名企业供应链管理的案例并在不同的章节中反复加以分析,以便使读者能够更加深入地理解不同商业模式成败的原因。本书还对供应链管理未来的发展方向进行了展望,理解这些内容将更有利于读者发现新的商业运营模式。

本书适用于高等院校工商管理、物流管理、电子商务等专业的本科生、工商管理硕士、企业管理、系统工程等专业的研究生,同时也非常适合从事企业决策的管理人员、供应链管理咨询人士和创业管理人士学习和参考。

图书在版编目(CIP)数据

供应链管理:理论与实践/包兴,肖迪编著. —北京:机械工业出版社, 2011.5

普通高等教育“十二五”规划教材
ISBN 978-7-111-33657-0

I. ①供… II. ①包…②肖… III. ①供应链管理-高等学校-教材
IV. ①F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第035301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:曹俊玲 责任编辑:曹俊玲 孟 铮 卢若薇
版式设计:霍永明 责任校对:赵 蕊 封面设计:张 静
责任印制:乔 宇
三河市国英印务有限公司印刷
2011年5月第1版第1次印刷
184mm×260mm·18印张·443千字
标准书号:ISBN 978-7-111-33657-0
定价:36.00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

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203 封面无防伪标均为盗版

序 一

供应链管理自从20世纪80年代首次和管理学界提出以来得到了众多跨国企业的青睐,如IBM、可口可乐、戴尔和苹果等许多知名企业的发展都受益于它们高效的供应链管理体系。当深入研究这些企业的全球运营模式时,可以发现供应链的管理思想在帮助其实现了市场目标的同时,也在创新能力、资源优化和财务绩效等方面发挥了重要的作用,未来学家托马斯·弗里德曼在《地球是平的》一书中毫不掩饰:“供应链是铲平这个世界的力量之一。”

很遗憾,我国各大媒体对供应链管理的关注度远远不如我国管理学研究者,有些企业家甚至表示从未听说过供应链,“实践冷,理论热”是供应链管理在我国传播过程中的现状。当然,这种现状正在慢慢改变。从2008年以来的全球性金融危机让我国企业家开始认识到,扮演全球产业链体系中的配角是远远不够的,需要通过一些新视角和新理念来改进我国企业的市场地位。供应链管理无疑向企业家提供了这样一种思想。

在与本书作者包兴博士的交流中,我们一致赞同“管理学界的科研工作者有必要向我国企业界人士介绍和普及供应链的管理思想”这一观点,但仅通过企业的供应链咨询项目来介绍毕竟有很强的局限性,因此,有必要通过通俗易懂的书籍将其介绍给全社会。当全社会能够对供应链管理中“协作”这一精髓深刻领会后,我相信我国的商业环境将会有质的飞跃,那时我国的经济也能够实现高质量与和谐的发展。

本书与传统管理学教科书的风格在诸多方面有较大差异:“可读性”是本书高度强调的一个主题,作者在行文方面下足了工夫,以便让不同层次的读者都能理解供应链管理的知识。“延展性”是本书的第二个特点,作者融合了历史、金融、心理学、市场营销、战略管理和运营管理等多门学科的知识,以便让读者能够将供应链管理中的相关知识点在更多领域进行交叉和类比,从而加深对理论的认识。“全面性”是本书的第三特点,作者查阅了大量的文献和资料以便让读者了解到供应链管理模式给企业带来好处的同时也会存在诸多弊端,了解这些内容能够让读者更加深刻理解“没有一种十全十美的运作模式”,扬长避短、平衡发展才是供应链管理中的重要理念。

全球化和信息化是这个时代两个重要的特征,我们有必要了解在这个时代背景下最有发展前景的企业运作理念,可以预见,在不久的将来,供应链管理必将越来越受到我国企业界的重视。

马士华 教授、博士生导师
华中科技大学管理学院
2010年冬,于武汉

序 二

过去的两年对很多人来说都是惊心动魄的，一场源自美国华尔街的金融风暴席卷了全球并给许多企业带来了巨大的灾难。尽管世界各国纷纷颁布并实施了各类救市政策并对其帮助企业渡过难关寄予厚望，但诸多现象表明这场经济寒冬可能还未过去。尽管我国经济在这次危机中仍然表现出了强劲的增长能力，但我们在走访国内多家企业后发现，许多管理者认为非常有必要重新审视自己企业的竞争优势，希望能够找到一种新的且行之有效的运作模式来充分发挥企业的竞争力。我想供应链管理模式能够帮助他们实现这个想法。

当前市场竞争的本质已经发生改变，企业和企业之间的竞争并非局限在同行业之间。沃尔玛与凯马特、惠普与戴尔等企业之间的竞争早已转至它们的供应链体系：通过借助能力互补的供应商来取得竞争优势，并借此形成高效的资源配置能力对全球市场进行快速响应的同时做到降低运营成本。目前，我国已经成为世界重要的产品制造中心，并且是世界上许多跨国企业供应链的重要组成部分。尽管我国许多企业在其细分领域已经做到了世界第一，但它们在全球供应链价值体系中仍然处于低端。改变这一现状，需要我国管理者深刻理解供应链管理的本质。

本书作者从全球化发展史开始介绍供应链管理的发展历程，了解企业管理模式的变迁，显然有助于读者从更高层面去理解商业的本质，也有助于启发读者去探索未来的商业模式。本书作者查阅和整理了大量的案例资料，这其中既包含了沃尔玛、戴尔和海尔这些老牌企业的供应链实践案例，同时也介绍了淘宝网、凡客诚品网等新兴企业如何在信息时代利用供应链实现快速成长的案例。“深刻理解商业模式”是本书作者主要阐述的目标，因为没有一种商业模式是完美的，了解其中的长处和缺陷有助于帮助企业管理者设计和改进自身的供应链体系，同时也非常有助于帮助那些有创业意向的读者对所要进行的商业活动进行深思。

作为这个时代最有前景的企业管理理念之一，供应链管理仍然充满着机遇和挑战，但对于大多管理者和读者而言，深刻理解供应链管理的本质无疑有助于创造新的商业模式和改进我国企业的管理模式，从而实现“中国制造”到“中国智造”的飞跃。

季建华 教授、博士生导师
上海交通大学安泰经济与管理学院
2010年冬，于上海

前言

在过去的两年，一场席卷全球的金融海啸给世界经济造成了巨大的冲击，许多企业的生存和发展已经遭到了严重的威胁，即便像通用汽车这样的拥有百年历史的企业也没能挨过这个经济寒冬。我们这个世界到底发生了什么？为什么一家美国企业的破产引发了全球那么多企业的破产？为什么那些令人骄傲和赞叹的商业模式转眼间便土崩瓦解？难道这其中出现了我们从未察觉的致命缺陷？当深入分析其中缘由后发现，他们的供应链体系出现了严重的问题。

对于沃尔玛、惠普和丰田等知名的跨国企业而言，供应链并非是一个陌生的概念。在信息技术让地球变成一个“村落”的时代，这些企业在供应链管理的道路上已经拥有了许多令人称赞的实践案例。然而遗憾的是，“供应链管理”在我国并非是一个商界皆知的词汇。我们曾连续三年在 MBA 课程上做过一个相同的调查，但结果是令人沮丧的：超过半数的学员竟表示从未听说过供应链管理这一概念，而这些学员通常在企业里担任中层管理职位！从供应链理论国内各类媒体出现的频率以及作者与供应链管理领域研究者的交流来看，“未来是一个供应链与供应链竞争的商业世界”并没有在国内诸多管理者之间达成共识。在与我国的供应链管理专家马士华教授交流后，我们一致认为管理学界的科研工作者有必要向我国企业界介绍和普及供应链的管理思想，这将有助于提高我国企业在后危机时代的经营质量并改变我国企业在全球产业链中“低附加值”的形象，当然这也是我国经济转型升级的主要方向之一。

供应链管理领域中经常会爆发出令人惊讶的力量，新的管理实践和独特的商业模式不断涌现。尽管当前我国仍然身处全球金融风暴的漩涡之中，但淘宝网、当当网和凡客诚品网等一系列新兴的商业力量，通过改善它们的供应链管理体系仍然取得了高速的发展和出色的业绩。“互联网与供应链的结合”正在成为许多年轻人实现梦想的途径。然而，“大学生创业”并非是一句简单的口号，因为对于我国的许多大学生而言，缺乏社会实践和商业训练会大大挫伤他们的创业热情，能够具备“屡败屡战”企业家精神的年轻学生毕竟是少数中的少数。如果能够让那些没有太多创业经验的年轻学生更加深入地了解供应链到底在哪些方面对那些成功或失败的商业实践造成了影响，也许能够减少他们创业失败的概率。

尽管供应链管理中的一些核心理念，如“集成化”、“柔性”、“协调”和“风险管理”等得到了国内外诸多学者和企业管理者们的认同，但供应链管理是一门涉及面极广的学科，它涉及政治、经济、文化、科技、运营和金融等多方面的知识，想要把供应链管理理论讲清楚并非是一件容易的事情。我们一致认为“逻辑性”和“可读性”是衡量一本教科书的质量的首要标准，因为这有利于读者“商业悟性”的提高。因此，在本书编写过程之中，作者对供应链管理的内容进行了诸多精心安排，在吸收系统框架性的写作思路基础上重点突出专题性的写作风格。读者可以发现本书各篇各章之间既能单独成为一个体系，又可以前后联系，而所有这些工作，只是为了实现我们编写本书的一个重要初衷：“这是一本可以反复阅读的供应链管理教科书”。

本书从一种战略性、整体的视角来审视供应链管理，适合作为我国大专院校的本科生或 MBA 的单一供应链课程的教材。本书也可以作为企业管理者或者供应链爱好者的入门级读物，因为读者会发现读懂本书的大部分内容并不需要具备一定的相关专业知识。同时本书也非常适合供应链管理咨询者阅读，因为书中总结了大量“有效的实践”知识，这些知识大多来自作者的企业实践。

本书内容由六篇组成，共十二章内容。

第一篇包括第一、二章，是供应链管理基础篇。尽管可以采用更为简单的叙述方式，但我们坚信应该让读者从更高层次去理解供应链的来龙去脉，供应链管理的焦点与核心运作理念也是本篇重点介绍的内容。读者会发现这部分内容非常有趣，同时也非常值得回味。

第二篇包括第三、四章，是顾客价值和信息价值篇。顾客需求和市场特点是供应链运营战略选择的重要依据，市场信息的变化将给供应链带来危害极大的“牛鞭效应”。大多现行成功的商业模式几乎都通过充分利用信息来实现客户的价值，因为“客户购买的不是产品而是价值”。

第三篇包括第五、六章，是供应链管理之外包和采购篇。在全球化分工日益精细的今天，外包正成为非常重要的企业运营手段，“轻资产运作”和“快速响应”等企业运作模式大多可以通过向外包企业进行采购完成，当然在这个过程中如何对采购进行高效的管理显得格外重要。

第四篇包括第七、八章，是供应链管理之生产计划篇。MRP、JIT、TOC 和大规模定制等经典和新的生产方式对供应链绩效有着巨大的影响，尽管阅读这部分内容会感到枯燥，但了解这些理论是非常有必要的。

第五篇包括第九、十、十一章，是供应链管理之库存库存篇。需求预测和库存管理模型都是其中核心的内容。虽然需要读者拥有一定的数学功底，但“管理好库存就等于管理好整条供应链”这个观点无疑奠定了库存理论在供应链管理中的重要地位。我们还特地编写了汽车 4S 店备件供应链咨询项目，目的是向读者一步步展示如何设计一个合理的供应链库存管理体系。

第六篇即第十二章，是供应链管理实践和发展趋势篇。服务供应链、绿色供应链和供应链金融都是当前国内和国际上最新的供应链管理实践，了解它们有助于读者把握未来的供应链发展趋势。

这些章节可以依据教授的需求、课程的设计和学生背景进行选择使用，有关本书所有 PPT 课件和不断更新的案例资料均可通过作者建设的网站下载得到。对于每一章节，作者都设计了相关的作业题和案例分析题。但读者会发现，要回答好这些题目不仅需要对此部分内容进行仔细研读，同时还需要读者额外参阅大量的资料进行思考。

参与本书编写的有：包兴（第一章至第六章，第八章至第十一章，第十二章第二节和第三节）和肖迪（第七章和第十二章第一节）。包兴负责全书结构的策划和最后统稿。本书在写作过程中参考了很多资料，已经详细地在参考文献中列出，在此对这些专家学者们表示深深的谢意。也可能有些资料引用了但因疏忽没有列出资料的出处，未尽之处，在此表示万分歉意。

这里要特别感谢上海交通大学安泰经济与管理学院季建华教授，是她将作者带入企业管理这一领域，并在作者成长道路上倾注了大量心血，给予了大量指导和帮助。华中科技大学

管理学院马士华教授、清华大学经济管理学院陈剑教授、天津大学管理学院刘伟华副教授、南京大学工程管理学院李娟副教授、青岛大学管理学院李美燕副教授、浙江工业大学经贸管理学院蔡建湖副教授、浙江师范大学管理学院吴坚副教授、河北经贸大学工商管理学院唐振龙副教授以及上海海事大学周鑫和张涛博士在本书写作过程中提出了诸多建设性的建议。徐钰华、许方佩、储晓露、谢成丰、沈芬芬、苏莹、戴维娜、盛盈巧、梁爽爽、余南娇、郑明珍、杨斌和陶帅等为本书提供了许多有价值的资料，上海交通大学安泰经济与管理学院邵晓峰副教授审阅了本书全稿，在此一并致以衷心的感谢。

本书得到了浙江省高校人文社科重点研究基地（浙江工商大学企业管理学）的资助，感谢浙江工商大学工商管理学院院长郝云宏、盛亚、吕筱萍和项国鹏教授的大力支持。

由于水平有限和时间仓促，对供应链管理的认识和研究都还不够深入，因此，在本书叙述中难免出现疏忽和纰漏，真心希望各位专家、读者提出批评指正，并将意见及时反馈给我们（goldbxing@gmail.com）。

包兴

2010 年冬，于杭州

目 录

序一 序二 前言

第一篇 供应链管理基础篇 1

第一章 理解供应链 2

第一节 全球化：一个不可避免的主题 ... 2

第二节 供应链的演进 9

第三节 为什么要实行供应链管理 13

本章小结 19

本章案例：沃尔玛之盛与凯马特之衰 20

第二章 供应链管理的焦点与核心运作 理念 22

第一节 供应链管理的焦点 22

第二节 供应链管理的核心运作理念 28

第三节 优秀供应链的 4A 特质 36

本章小结 40

本章案例：7-11 成功的密码 41

第二篇 顾客价值和信息 价值篇 43

第三章 供应链运营战略 44

第一节 供应链的顾客价值战略 44

第二节 供应链运作模式的选择战略 47

第三节 供应链的定价战略 55

本章小结 65

本章案例：海尔的供应链运营战略 66

第四章 信息价值和供应链管理 69

第一节 信息价值和信息陷阱 69

第二节 供应链管理中的牛鞭效应 74

第三节 供应链管理中的信息技术 79

本章小结 87

本章案例：亚马逊书店的信息管理 88

第三篇 供应链管理之外包和 采购篇 91

第五章 供应链的外包决策 92

第一节 企业核心竞争力的重塑 92

第二节 外包的评估和风险控制 99

第三节 第三方物流和外包 106

本章小结 112

本章案例：凡客诚品的“举轻若重”的 供应链之道 113

第六章 供应链的采购决策 115

第一节 供应链中的采购管理 115

第二节 供应链环境下的采购模式 121

第三节 供应商的选择与评价 127

第四节 供应商关系管理 135

本章小结 139

本章案例：与供应商建立深层关系 140

第四篇 供应链管理之生产 计划篇 143

第七章 供应链经典的生产计划 144

第一节 物料需求计划 144

第二节 JIT 生产计划 153

第三节 TOC 生产计划 156

本章小结 161

本章案例：舒适公司的供应链 生产计划 162

第八章 供应链新的生产理念： 大规模定制 166

第一节 大规模定制模式 166

第二节 大规模定制理念之一：模块化 生产 173

第三节 大规模定制理念之二：延迟 生产 177

本章小结	182	第十一章 供应链库存系统的设计与 实践	232
本章案例：锐步全球化下的大规模 定制	183	第一节 4S 店的备件库存烦恼	232
第五篇 供应链管理之库存 控制篇	189	第二节 4S 店汽车备件库存结构分析	237
第九章 供应链环境下的需求预测	190	第三节 配送网络的设计	241
第一节 供应链的需求预测	190	本章小结	247
第二节 需求预测的数学方法	195	本章案例：博姿公司药品零售配送中心 解决方案	248
第三节 供应链环境下的 CPFR 策略	201	第六篇 供应链管理实践和发展 趋势篇	251
本章小结	206	第十二章 供应链管理的最新发展与 实践	252
本章案例：摩托罗拉的 CPFR 实践	207	第一节 服务供应链	252
第十章 供应链的库存管理模型	210	第二节 绿色供应链	257
第一节 供应链管理库存理论	210	第三节 供应链金融	264
第二节 确定环境下的库存控制模型	216	本章小结	272
第三节 不确定环境下的库存控制 模型	220	附录	273
第四节 供应链环境下的库存管理 模式	226	附录 A 标准正态分布表	273
本章小结	229	附录 B 啤酒游戏说明	274
本章案例：金融危机下中国钢铁企业的去 库存化	230	参考文献	276

第一篇

供应链管理基础篇

第一章 理解供应链

第二章 供应链管理的焦点和核心运作理念

第一章 理解供应链



本章引言

未来学家托马斯·弗里德曼在其《世界是平的》一书中展望了铲平地球的十大力量，而供应链正是其中之一。为什么遍布全球 8 000 多家零售店的沃尔玛公司每周能够有条不紊地接招 2 亿人次的顾客，为什么戴尔计算机公司能够在强敌林立的个人计算机（Personal computer, PC）行业脱颖而出，为什么凡客诚品能够在短短的 6 个月就可以达到一般服装企业五六年才能取得的成绩……当深入探究这些企业的成功之路时，可以发现，它们都是优秀的供应链管理，它们利用供应链创造了优秀的商业运营模式。

全球化是这个时代最主要的主题之一。通过本章的学习，将会较全面地了解全球化历史，而这有助于开阔视野并可以站在更高的层面上去理解“什么是供应链”。同时，本章也简要介绍了供应链管理思想的演进，了解它的来龙去脉有助于理解物流和供应链之间的相互关系。最后，本章详细回顾了当前市场和消费者的特点，理解它们有助于理解供应链管理的价值，同时也会发现，当前不断涌现的新的商业模式大多由供应链管理思想作为指导。



学习目标

- 了解全球化的发展历史
- 熟悉供应链的演进过程
- 掌握供应链的基本概念
- 理解供应链管理的作用

第一节 全球化：一个不可避免的主题

在讨论世界发展史时，“全球化”始终是一个不可避免的主题。在人类进化最重要的这 400 年里，世界从大航海的启蒙时代逐步迈入到现如今的信息时代。究竟是“经济还是政治是推动全球化的第一驱动力”，学术界中各家流派对此仍然争论不休，但不可否认的是，我们的世界因两者相互交织而日趋复杂^①。

伴随于斯，不断进化的思想和日新月异的科技也成为推动全球化加速发展的另外两个强大引擎，并深刻影响着企业——这个政治和经济体系中的重要细胞的几百年来经营和管理模式。因而，在理解供应链之前，有必要对我们的世界、我们的历史进行一个简单的回顾……

① 【推荐阅读】斯塔夫里阿诺斯. 全球通史：从史前史到 21 世纪 [M]. 7 版. 吴象婴, 译. 北京：北京大学出版社, 2006.

一、全球化的第一个阶段：远航贸易的时代

一些史学家认为“丝绸之路”和“郑和七下西洋”等探索原本可使中国成为世界全球化的引领者，但历史上的一些事件却中断了中国在这方面所尝试的努力。而欧洲人却凭借着中国的指南针和火药开启了影响我们这个世界全球化进程的篇章——大航海时代。

（一）大航海时代（19 世纪前）

此时的世界仍处于东方文明的影响之下。

明清帝国、奥斯曼帝国和莫卧尔帝国等为代表的东方王朝是这个时代政治、经济和文化的中心。安德烈·贡德·弗兰克（Andre Gunder Frank）在对世界经济体系演变发展的研究中发现：公元 1750 年前的亚洲占世界总人口的 66% 左右，而同期亚洲各国的国家产值占到世界总产值的 80%；占世界人口 20% 的欧洲各国的国家产值仅占其余 1/5 世界总产值中的一部分；而剩余的世界总产值的部分是非洲和美洲的贡献（见表 1-1）。

表 1-1 19 世纪前的世界经济格局

（单位：亿美元）

年 份	世界总产值	“第三世界” ^① 国家产值	所占比例（%）	“发达国家” 国家产值	所占比例（%）
1750 年	1 550	1 200	77	350	23
1800 年	1 830	1 370	75	460	25
1860 年	2 800	1 650	60	1 150	40

资料来源：安德烈·贡德·弗兰克．白银资本：重视经济全球化中的东方 [M]．刘北成，译．北京：中央编译出版社，2008．

回望此时的欧洲大陆，英国君主立宪、法国大革命和德国崛起等历史事件标志着资本主义开始登上历史的舞台。在通过国家力量完成资本原始积累之后，日渐强大的欧洲开始向古老的东方国家发起挑战，世界政治和权力的中心由此逐步向西方转移。后人眼中的“大航海时代”在资本追逐利润的天性下开启了全球化的第一个阶段。

（二）简单的供给和需求

这个时代人们对物质的需求相对单纯，香料、丝绸和黄金是大航海时代初期主要的贸易对象，到了后期随着纺织技术的革命导致贸易的重心转向纺织品及相关原材料。

欧洲人因远洋贸易享受着东方世界供给的香料、丝绸和瓷器，这些精致的东方特产成为欧洲上层社会的奢侈品。那时欧洲人的需求简单而且初级：香料营造芬芳氛围，丝绸提升衣着品位，瓷器装点上层聚会……

然而东方国家自给自足的社会制度和经济制度导致大量黄金从欧洲流向亚洲，巨额的贸易逆差迫使西方国家寻求巨额黄金的获取途径，以提高贸易竞争力为目的的纺织技术革命和国家资本主义经济体制最先诞生于英国，由此奏响了工业革命的序曲，殖民主义时代

① “第三世界”包括今天的亚洲、非洲、拉丁美洲等欠发达地区；“发达国家”包括今天的欧美、日本等国。产值以 1960 年的美元参照估算。

也伴随而来^①。

（三）蒸汽机的时代

蒸汽机的出现大大改变了这个时代东、西方国家力量的对比。

蒸汽机在动力上的应用从根本上改变了船舶和陆地运输工具的驱动系统，货物贸易流通速度得到大幅度的改善。欧洲的生产效率也因蒸汽机的广泛应用而实现了质的飞跃，尤其是以珍妮纺纱机的发明为标志的第一次工业革命，更是促成了人类社会生产力大发展的一个黄金时期，其中纺织品出口开始成为欧洲贸易新的竞争优势。

与此同时，以牛顿为典型代表的科学家为现代科技的发展奠定了坚实的基础，欧洲的军事能力也因科学和工业能力的创新而得到大幅提升。

• 蒸汽机的历史 •

1679 年法国物理学家丹尼斯·巴本制造了第一台蒸汽机的工作模型。

1705 年托马斯·纽科门及其助手卡利发明了纽科门大气式蒸汽机。

1769 年詹姆斯·瓦特改进了纽科门蒸汽机使其效率提升了 3 倍以上。

1800 年特里维西克设计了可安装在车体上的蒸汽机，现代机车雏形出现。

1807 年美国富尔顿制成第一艘实用的蒸汽机船“克莱蒙”号。

1829 年英国史蒂芬孙发明了“火箭”号蒸汽机车，铁路时代由此开始。

（四）企业管理的启蒙时代

蒸汽机时代开启的工业革命，大大提升了欧洲的生产效率，产能的快速扩张增加了对市场和原材料的极度渴求，在通过圈地运动和法国大革命等完成最初期的资本积累之后，以国家为主导的殖民主义在全球开始蔓延。此时企业全球化经营主要是以国家为主导的殖民形式，较为典型的是英国的东印度公司，它与如今的企业截然不同之处在于其本质是代表英国皇室管理他国的殖民机构^②。

这时期欧洲大陆一些学者对社会的剖析加深了人们对社会和经济的认识，亚当·斯密是这个时代最杰出的代表人物之一。这位伟大的思想家因其《国富论》中对社会起源和分工、国家财富和资本积累的深刻解析，及其“看不见的手”的市场经济理念被世人尊称为“现代经济学之父”。

但亚当·斯密在承认资本逐利性的同时也进行了深刻的反思，在他另一部著作《道德情操论》^③中更多地展现了在社会中企业所应具有的基本道德情操——控制利己主义行为并注重同情心和正义感的培养，否则野蛮的企业竞争将使社会陷入“丛林经济”困境^④。《国

① 19 世纪前亚洲社会和经济的封闭可从《乾隆给英王乔治信》中窥测一斑：“天朝物产丰盈，无所不有，原不籍外夷货物互通有无”。

② 【推荐阅读】汪熙. 约翰公司：英国东印度公司 [M]. 上海：上海人民出版社，2007.

③ 【推荐阅读】亚当·斯密. 左手国富论，右手道德情操论 [M]. 潘源，译. 北京：中央编译出版社，2009.

④ “丛林经济”：认为市场经济是一个弱肉强食的场所，否认社会分工和协作，“经济利益至上”是企业经营的唯一观点，不认可在经济发展和企业经营过程的人文关怀和社会道德。

富论》和《道德情操论》两本著作的观点“一个重理一个重情”，看似相左但其实并不矛盾。正如现今的企业在过分追求自身利润的同时，也应具有社会责任感与公德心，否则企业的发展将很难实现“基业常青”。

可以说，亚当·斯密贯穿于《道德情操论》和《国富论》的思想体系开启了经济学和企业管理的时代。

• 扣针生产中的社会分工 •

亚当·斯密在《国富论》中描述：一个熟练工人进行所有环节的操作，一天也不一定能制造出一枚扣针，而通过将生产流程分成几个部分由不同的人负责特定环节，一天能生产出惊人的十二磅扣针，也就是近四千枚扣针，即通过劳动分工，同样的几个人在同样的时间内将产量提升了上千倍。亚当·斯密认为盈利是企业的第一目标，企业为追逐超额利润改进了生产技术，并促成了分离工作流程为主要形式的社会生产方式。

二、全球化的第二个阶段：大机器工业时代

经过百年的工业革命后西方资本主义得到了长足的发展，科学技术和人类思想在这个阶段蓬勃发展，世界的政治和经济中心在西方得以确定并影响至今，由此一些史学家认为，世界已经进入全球化的第二个阶段。

（一）现代文明的开始（1800~1950年）

两次世界大战对世界的政治和经济格局产生了深远的影响。

经济上，世界旧有的生产力遭到空前的破坏，世界正处于战争后期的经济复苏阶段，但战争思维仍在政治和社会领域中进行延续。美国和前苏联成为当时世界上最重要的两个国家，意识形态成为经济发展的重要阻碍。

但不可否认的是，两次世界大战促成了世界上几乎所有国家间的碰撞和交融，科技的迅猛发展使人们对全球化的认识达到一个前所未有的高度，而这个以汽车工业和电力技术为代表的大机器工业是这个时代工业文明的最好体现。

（二）制造业的春天

这无疑是一个制造业的春天。

铁路的出现以及大规模生产被广泛地应用降低了产品的运输成本和生产成本，强劲且几乎无差异的需求充分发挥了大机器工业的生产能力，制造企业牢牢地把握着市场竞争的权力中心，而福特T型汽车正是这个工业时代的最佳体现。

20世纪20年代，强势的制造企业甚至能推动城市的快速发展，如美国“汽车之城”底特律在三大汽车巨头福特、通用和克莱斯勒的带动下，形成了巨大的产业链，促进了周边行业的诞生和发展，城市也由此变得蓬勃繁荣。

另一方面汽车也开始成为拓展城市边界的重要工具，人们的生活半径的延伸也改变了城市人口的结构，人口的素质和个性化的诉求在思维交流和碰撞中开始提升与转变。但战争后

期物资的匮乏依然给了这个时代制造业作为权力中心傲慢的理由，正如福特本人所言“任何顾客都可以把他的车漆上他喜欢的颜色，所以我们只要生产黑色的就行”。

● 福特 T 型车 ●

“世纪名车”福特 T 型车集中了当时所有各种型号车的优点。自 1908 年福特 T 型车面世以来，第一年的产量便达到了 10 660 辆，打破了汽车业有史以来的所有纪录。近百年来对于福特 T 型车的赞扬来自四面八方，各阶层的人都在使用它，福特 T 型车的市场需求超过其他汽车公司的总和。踌躇满志的福特甚至宣布他的公司日后将只生产 T 型车一种汽车。而事实上 T 型车累计产量超过 1 500 万辆，创造了汽车工业的神话。

资料来源：福特 T 型车，百度百科，经编者修改整理

（三）电力的时代

战争在破坏生产力的同时，也为其带来了巨大的科技进步。在此期间科学开始逐步影响工业的发展，大量的生产技术得到了改善和应用从而引发了第二次工业革命，其中具有时代标志的电力技术在这个阶段得到广泛使用。

电力的广泛应用不仅从根本上改变了工业生产的动力系统，而且也促进了人类社会文明各方面的变化：电灯的发明深刻影响人类千百年来作息习惯；电话的发明使得信息交流更为及时和便捷；广播和电视的发明使得知识可以在大范围内进行传播，人们的认知水平和信息获取能力得到前所未有的扩展。

此外，围绕电力应用而发明的数以万计的电器也实质性地改善了人们的生活，人们内在个性化的需求不断对这一时代企业的经营模式提出更高的要求。

（四）企业的科学管理时代

这个时期，产品的复杂程度已经远远超出以往，单个企业已经很难将所有流程包办，因而需要从其他企业采购部分零部件。为了追逐批量生产的规模效应，企业开始在行业中展开特定环节的大规模生产。因此，以标准可互换的零件技术^①和流水线大规模生产成为这个时代具有代表性的生产方式。

● 亨利·福特的自动流水线 ●

福特对汽车生产流程进行测算后发现：传统汽车生产过程中，工人来回取零件占用了整个生产 40% 以上的时间，为了提高生产能力，福特打算采用“零件走向人”来改变以往“人走向零件”的生产方式。芝加

① 【补充阅读】美国独立战争期间，美国制造步枪的工艺陈旧，每支枪由一个工人承制全部零件并自己装配，因而无法满足政府为对付可能与法国的交战而需的四万支枪的需要。伊莱·惠特尼冲破了原来的传统工艺，先大量生产可以互换的零件，再装配成步枪，使得生产过程大大加速。他曾当着当时的美国总统杰斐逊和其他高级官员的面，实地表演从一大堆散装零件中装配步枪，从而得到普遍的承认。这种先生产互换零件再装配的方法，开辟了大规模生产的新时代。

哥罐头食品生产过程中的传送带给了福特灵感，他由此设计了适合汽车生产的流水线。通过反复实验，福特大大提高了汽车生产的效率，生产一辆汽车的时间由3天缩短至93分钟，汽车生产成本得以大幅降低。从此工人成为其机器上的更为有效的轮齿，大量生产进入了一个新阶段。然而这种无差异反复劳动忽视了员工对工作多样性的需求，使人成为了机器的一个“零件”，这也是为何卓别林借以代表作之一——《摩登时代》对这种工业生产方式进行批判的原因之一。

资料来源：流水线生产，MBA 智库百科，经编者修改整理。

这个时期也是一个企业科学管理思想频出的时代。

亨利·劳伦斯·甘特发明的用来编制作业计划和控制生产进度的计划进度图（即甘特图）成为当时管理工具上的一次革命并仍在影响着现在企业的生产管理过程；吉尔布雷斯夫妇通过对作业流程中的动作研究，促成了“工业工程”思想的诞生；泰勒提出了著名的“科学管理”理念，将管理从之前人们一直认为的个人经验式的转变为客观的科学……

但这个时代科学管理的思想主要是围绕着扩大单个企业产能、追求生产效率和降低生产成本等方面展开科学实践，没能将诸多企业作为一个整体，考虑如何对其经营与管理，而实质上这些企业一直都在协同运作，供应链管理的理念在这个时代尚未真正萌芽。

三、全球化的第三个阶段：信息时代

从来没有一个时代能够像今天一样，世界上所有的国家如此紧密相连。过去50余年中科技的发展正如寒武纪的“物种大爆炸”，空间和时间的距离在信息技术的推动下变得如此之近，世界正在步入全球化的第三个阶段——信息时代。这个时代的特点正在并仍将在未来很多年内影响着我们的世界。

（一）变平的世界（1950年至今）

当世界进入20世纪中叶，尽管政治和意识形态在不同国家和地区之间仍存在着分歧，但和平与经济发展开始成为人类的共识和世界的主流。作为这个时代最重要的交流载体，企业在全球范围内的经营使得分工在全球范围内进一步细化，而以下两个重要事件则使得“地球村”的理念开始深入人心。

在1978年开始的改革开放为中国带来了持续30余年的经济腾飞，中国凭借丰富的劳动力资源和庞大的市场正在改变世界的经济和产业格局，中国逐渐成为世界产品制造的中心。中国的发展现在已经日益影响到了全球经济的格局，近年来中国在G20、G2和达沃斯等国际舞台的地位可见一斑。

1989年德国柏林墙的倒塌，标志着以政治和意识形态的人为阻隔开始消融，世界正式步入一个和平与发展为主流的时代，以“地球村”为主要理念的“平坦世界”（Flat World）开启了全球化的第三个阶段，并持续影响着当今世界的发展进程^①。

① 【推荐阅读】托马斯·弗里德曼. 世界是平的：21世纪简史[M]. 何帆，译. 长沙：湖南科技出版社，2007.