

现代化学工业
管理知识读本

现代化工 企业管理

匡跃平 著



中國石化出版社

现代化学工业管理知识读本

现代化工企业管理

匡跃平 著

中国石化出版社

本书获得 2002 年度湖南师范大学出版基金资助

内 容 提 要

本书扼要地介绍了现代企业制度,对化学工业的规模经济及核心竞争力、现代化工企业的人力资源管理、科技管理、知识产权管理、环境管理、质量管理和合格评定程序、供应链管理与电子商务、引进外资与跨国经营、企业财务管理、风险投资等一系列问题进行了较为全面、深入的剖析和论述。

本书适合于石油、化工、生物等行业的企事业单位的管理人员、科技人员阅读。本书既可作高等院校大学本科或研究生的教材,也可用于石油、化工企事业单位管理干部培训。

图书在版编目(CIP)数据

现代化工企业管理/匡跃平著.
—北京:中国石化出版社,2003
(现代化学工业管理知识读本)
ISBN 7-80164-340-2

I. 现… II. 匡… III. 化学工业-工业企业管理
IV. F407.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 009930 号

责任编辑:白素萍

封面设计:王欣梅

责任校对:赵立颖

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail: press@sinopec.com.cn

北京精美实华图文制作中心排版

海丰印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

*

850×1168 毫米 32 开本 12.625 印张 326 千字 印 1—2000

2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷

定价:25.00 元

序

《现代化工企业管理》和《现代化学工业概览》就要出版了，应中国石化出版社和匡跃平老师之约，要我为之作序。我借此机会对本书的出版谈一些看法。

化学工业是知识密集、技术水平比较高的行业之一，也是一个多原料、多产品的行业。它与国民经济的各个领域，包括工业、农业、国防各部门乃至新材料、新能源、航空航天以及人民生活的吃、穿、用、住、行等方面息息相关，是国民经济的基础产业。它的发展速度、规模、质量直接影响着国民经济的发展，同时，它的发展也受到国民经济各个环节的制约。

我国化学工业是从半个世纪前的几乎一张白纸的基础上起步的，发展到今天已经拥有了化学矿山、化肥、农药、制碱、石油化工、煤化工、盐化工、橡胶、化工机械、国防化工等具有相当规模、门类齐全、品种配套的工业体系，成为国民经济的支柱产业之一。五十余年的发展历程，华夏大地发生了翻天覆地的变化，化学工业经历了创业、发展、提高三个阶段，取得了巨大的成绩。据 2002 年统计，我国化学工业的销售收入占全国工业销售总收入的 16.27%，实现利润占全国工业利润总额的 25.45%。这个业绩是骄人的。

与此同时，也要看到我们的差距。我国已成为世贸组织的正式成员，在经济全球化和国际竞争的旋涡之中，我国赢得了巨大的机遇，也面临着更大的挑战。国际化工巨头强大的技术、资金与管理优势，给我们的压力是前所未有的。我们不太了解 WTO 的规则，又缺乏国际竞争的经验，而我们的产品、技术及管理也不具备国际竞争优势。相反，我们在几十年建设中的矛盾，缺点可能会更充分地显现出来，诸如企业效益欠佳，竞争能力不强，

产品质量，环保标准等也难以满足国内外市场需求，有必要在开发新产品，采用新技术上下功夫。由此暴露出我国化学工业发展中的深层次问题，一是产业结构不尽合理，比例不够协调，高附加值的精细化工产品所占比重低，低效益的耗能产品比重大，不足规模效益的小企业比重大，低档产品多，高档产品少，化肥产品中氮、磷、钾比例失调。二是企业素质低，一方面是投入不足，装备差，消耗高，技术经济指标较落后，另一方面是管理水平低，投入产出比低，导致有些装置不能充分发挥效益。三是人员素质问题，由于多年来计划经济体制的影响，企业员工的积极性尚未充分发挥出来，团队精神、创新精神等都有待提高。这些问题的存在都需要我们在改革开放和参与国际竞争中加以解决，我们企业的压力是很大的。

我们面对的是经济全球化、信息网络化和知识爆炸的时代，许多新的东西摆在了我们面前。过去我们熟悉的东西，现在需要深化、更新、提高；过去我们不熟悉的东西，更需要学习、熟悉、运用。化工技术我们搞了几十年，而现在许多已经落后，需要改进、改造、提高；化工贸易，我们对计划经济时代的贸易是熟悉的，对市场经济时代的化工交易还不熟悉，特别是我们要走出国门，搞国际贸易还知之不多，如世界贸易组织(WTO)及其规则，对国际贸易的引擎和火车头——跨国公司，很不熟悉。化工管理我们也搞了几十年，尽管已经有了很大的改变和提高，但是，现代企业制度、股份制等还不规范，企业激励机制、投融资体制、知识产权保护等尚待完善，技术贸易、跨国经营，电子商务等需要学习和运用。所有这些都说明，摆在我国化学工作者面前的一个重要任务，那就是学习，学习化学工业的有关知识，了解化学工业的技术进展，市场环境及管理技能。这里要学习、了解的不仅是我国的，也要了解，掌握世界各国，特别是发达国家的化学工业情况。只有这样，才可能肩负起振兴我国化学工业的历史责任，才可能在激烈的国际竞争环境中沉浮，最终达到胜利

的彼岸。

我深知，要学习这些内容，有一本适当的教材是至关重要的。这本教材应该给出一个大概的轮廓，给出一些基础知识。需要的话，可以在此基础上进一步学习、探索。我长期从事化学工业管理的教学与研究工作，愿意向从事化学工业技术、经济与管理工作的同仁们推荐匡跃平老师的这套读物。这套读物的纲目就让我，并受到我的朋友们——出席化工技术经济和管理现代化专业委员会学术年会的各院校教授们、政府部门及企事业单位领导人员的好评。它给人们以耳目一新的感觉，它的内容与以往不同，包括了化学工业内容、市场、技术与管理；它的格调与以往不同，站在决策人的角度，从战略上观察、处理化学工业的相关问题；它的思维与以往不同，它把当今世界化学工业的技术、管理问题纳入视野之中，是我们了解中国和世界化学工业的优秀读物，而不是局限于国内市场，更不是限于企业这个小范畴。我以为，本书有以下的特点：

(1) 以新的角度把化学工业介绍给读者。它把世界化学工业的发展及趋势；把化学工业的几个主要行业的生产特点及发展状况；把化工跨国公司的地位、作用及部分著名跨国公司展示给读者；把国家政策对化学工业发展的影响进行了剖析，并用中国、美国、德国、日本化学工业为案例加以说明，使人对化学工业有全局性的了解。

(2) 以新的视野论述了化工企业管理。它突破了企业生产管理、经营管理的格调，把化学工业管理的必备知识与技能，包括一些国外普遍实行而国内尚不熟悉的内容呈现给读者。知识产权管理，环境管理及 ISO 系列，可持续发展，跨国经营，资本并购，电子商务，风险投资等给跨国公司创造了巨额利润，而国人还不太熟悉，甚至不理睬其重要性的不在少数，恰恰这些理念对一些参与国际竞争的世贸组织成员的企事业人员、政府公务员又是绝对需要的。无疑，本书将给读者以有益的帮助。

(3) 以新的观念统览化学工业。它从战略管理的角度，以决策者的视角处理化学工业管理的问题。企业机制，人力资源管理，科学技术管理，引进外资与跨国经营，电子商务，规模经济与企业核心竞争力，风险投资与技术经济分析等，都是决策层考虑、处理的重要环节。本书将这些前瞻性的问题呈现给读者，相信会收到好的效果。

可以说，本书是一次全新的尝试。我不能肯定本书的完美无缺，但它与以往相关内容的论述确有不同。建议诸君不妨一读。

北京化工大学教授
化工技术经济和管理现代 任际泰
化专业委员会原主任委员

2003年1月

前言

化学工业与国民经济各领域及人民生活密切相关，是很多国家的基础产业和支柱产业。化学工业为工农业生产提供大量的原材料和生产、生活资料。化学工业为农业提供大量的化肥和农药；为重工业提供众多的原料和产品；为轻工业开辟新的原料来源；为满足人类生活和健康的需要制造出更多日用化学品和医药产品；为美化环境、治理污染作出了重大的贡献；为信息技术、新能源的开发、航天航空等高新技术和国防建设提供各类性能独特的新型材料。化学工业肩负着为国防生产配套高技术材料的任务，并提供常规战略物资。因此，化学工业的发展速度和规模对社会经济的各个部门都有着直接影响。

20 世纪 50 年代以来，随着人口的剧增、人民生活水平的不断提高，人类社会对各种消费品的需求日渐增多，化学工业逐渐成为世界各国工业生产发展重点，在社会经济中所占的比重不断上升。近几十年来化学工业的平均发展速度一直高于整个工业的平均发展速度，在发达国家，化学工业产值约占工业总产值的 10% 左右，占国民经济总产值的 5% ~ 7%。进入 20 世纪 90 年代以来，欧美化工产业通过企业改组，结构产品调整、加大科研投入力度和合理化生产，企业的业绩不断提升；亚洲各国化学工业也充满了活力，保持了较高的增长率。目前，西方各国为在竞争中取得优势，依仗技术上的领先地位开始把经营重点转向知识和技术密集、附加值高的专用化学品、生物技术和新型材料等化工新兴行业，以获得更高利润和更有利的市场地位，而把以能源及原材料密集为特点的化工产品或劳动力密集的下游产品转向亚洲和其他地区。特别是国际上很多著名跨国化工公司通过多种方式调整产业结构，促使国际分工更加深入，使得各国的化工生产处

于不同的技术层次上，国际分工的深度细化，使技术产品、市场形成了一个全球性的结构体系。

据预测，21 世纪化学工业在世界经济发展中仍占有重要地位，其增长速度将与世界经济增长速度同步，石油化工仍然是化学工业的主要支柱，尤其是合成材料需求的增长将高于国民生产总值及化工总产值的年增长速度，人类社会生活及发展需求的提高，对化学工业的依赖越来越大，化学工业与高新技术产业的关系更为密切，在社会经济的可持续发展中将发挥更大的作用。

我国自建国以来，特别是改革开放后，化学工业有了长足的发展，已经形成了门类较为齐全、品种大体配套，基本满足国内需求，符合中国国情，颇有特色的工业体系。它包括化学矿山、化肥、无机化学品、纯碱、氯碱、基本有机原料、农药、染料、涂料、新领域精细化工、橡胶加工、新材料等 12 个主要行业。但在发展过程中，还存在诸多制约因素，资金短缺，生产技术落后，管理经验不足，产品结构和产品质量都不能适应和满足市场经济发展的需求。

一个产业的发展依赖于众多具有国际竞争力的企业来支撑，一个成功的企业由成功的产品、成功的服务和成功的管理等综合因素组成，由一个以企业家为核心的高素质的经营管理者群体来牵引。化学工业也不例外，为了加速我国化学工业的发展，我国急需大批高素质企业家。新型企业家不仅具有深厚的专业理论基础和开拓创新精神，而且对未来的理论发展、技术方向有敏锐的洞察力和战略眼光，以保证创建的企业不断推出独具特色、竞争力强的产品，同时还要熟悉管理、财务和法律等方面的知识，具有很强的经营决策能力。在计划经济体制下，我国几乎没有企业家，长期以来，在我国的高等教育中，工程技术教育与经济管理教育是相互分离的，学工程技术专业的学生不学经济，学经济管理的不懂科学技术知识，从而不能适应现代经济发展的需要，导致我国极其缺乏懂得本行业专业知识的高素质企业家，化工行业

高素质企业家更是凤毛麟角。如何培养和造就优秀企业家已成为我国化学工业能否在未来国际竞争中取胜的重要因素。

为此，我耗费6年的时光和心血对现代化学工业管理及化学工业技术经济的有关问题在此基础上进行综合研究，撰写了《现代化学工业管理知识读本》一套两本书，即《现代化学工业概览》和《现代化工企业管理》。

本书的写作目的是为了促使石油、化工、生物技术领域的科技工作者、企业经营者、学生懂得更多有关经济管理方面的知识，了解化学工业的生产发展特点，造就更多的科技经营型人才，使我国的化学工业在融入世界经济体系后，能积极参与国际竞争，创造更多的发展机会。

本书在写作过程中，一直受到任际泰教授以及周围很多专家和朋友的关心与支持，在此深表谢意。

目 录

第一章 建立现代企业制度	(1)
第一节 现代企业制度概述	(1)
一、企业与公司	(1)
二、现代企业的组织结构	(4)
第二节 现代企业治理机制	(11)
一、现代企业治理机制	(11)
二、建立现代企业制度的中国化工企业	(17)
第三节 企业家素质	(20)
一、企业家素质	(21)
二、我国企业家队伍现状分析	(23)
第二章 规模经济问题及企业核心能力	(26)
第一节 现代化工企业规模经济问题	(26)
一、规模经济的概念	(26)
二、影响规模经济的因素	(29)
三、实现规模经济的策略与措施	(32)
第二节 构建现代企业核心能力	(39)
一、核心能力的特点和构成	(39)
二、核心能力的培育和发展	(43)
第三章 现代化工企业人力资源管理	(47)
第一节 现代企业员工的聘用	(48)
一、员工的招聘和使用	(48)
二、员工过剩问题	(52)

三、我国国有企业员工雇用中存在的问题·····	(54)
第二节 绩效评价与激励·····	(56)
一、对员工的绩效评价·····	(56)
二、现代企业的激励机制·····	(58)
第三节 建立优秀的企业文化·····	(62)
一、企业文化的内涵·····	(62)
二、企业文化建设·····	(63)
第四节 人力资源开发·····	(66)
一、人力资源开发的意义·····	(66)
二、人力资源开发的方式·····	(68)
三、知识共享·····	(72)
第四章 现代化工企业科学技术管理 ·····	(74)
第一节 世界科技体制的形成与发展·····	(74)
一、研究与开发的内涵·····	(74)
二、科技体制发展的历史沿革·····	(75)
三、企业规模与技术开发·····	(81)
四、世界科学技术投入概况·····	(82)
第二节 科研开发组织结构·····	(86)
一、建立科技开发中心·····	(86)
二、组建科技战略联盟·····	(88)
三、设立海外开发机构·····	(90)
第三节 技术创新·····	(92)
一、技术创新的内涵及意义·····	(92)
二、产品创新与工艺创新·····	(95)
三、技术创新管理·····	(99)
四、我国化工领域技术创新现状分析·····	(102)
第四节 技术改造·····	(104)
一、技术改造的内容及意义·····	(104)

二、技术改造的技术经济分析·····	(106)
三、技术改造与化学工业·····	(108)
第五章 现代化工企业知识产权管理 ·····	(110)
第一节 知识产权的定义和保护·····	(110)
一、知识产权的由来和发展·····	(110)
二、世界知识产权组织和 TRIPS ·····	(113)
第二节 专利管理·····	(116)
一、专利制度概述·····	(116)
二、专利战略的制定与实施·····	(120)
三、我国化工领域专利申请现状分析·····	(125)
第三节 商标管理·····	(129)
一、商标与商标注册·····	(129)
二、商标管理·····	(134)
第四节 商业秘密管理·····	(140)
一、商业秘密的特点·····	(140)
二、商业秘密管理·····	(142)
第五节 技术贸易·····	(145)
一、技术贸易的特点·····	(145)
二、技术商品价格评估与支付·····	(148)
三、技术引进·····	(151)
四、技术出口·····	(158)
第六章 现代化工企业环境管理 ·····	(163)
第一节 化学工业与可持续发展·····	(163)
一、可持续发展的由来和内涵·····	(163)
二、化学工业与可持续发展·····	(165)
三、ISO 14000 ·····	(168)
第二节 建立环境管理体系·····	(172)

一、建立健全的环境管理体系·····	(172)
二、确立环境管理目标·····	(174)
三、强化员工的环保意识·····	(176)
四、加大环境保护的投资力度·····	(177)
第三节 建立清洁生产体系·····	(179)
一、清洁生产的含义·····	(179)
二、清洁技术是推动清洁生产的关键·····	(182)
三、变废为宝,实现“三废”再资源化·····	(184)
四、节能降耗,开发清洁能源·····	(188)
第四节 环境保护产业·····	(191)
一、环保产业的发展特征·····	(191)
二、中国环保产业发展现状及前景·····	(194)
三、化学工业与环保产业·····	(196)
第七章 质量管理与合格评定程序 ·····	(200)
第一节 质量管理·····	(200)
一、全面质量管理·····	(200)
二、技术法规和技术标准·····	(203)
三、ISO 9000·····	(206)
第二节 合格评定程序·····	(210)
一、质量认证和认可·····	(210)
二、我国的合格评定程序·····	(217)
第八章 现代化工企业资本经营 ·····	(223)
第一节 资本经营的特点和现状·····	(223)
一、资本经营的特点、意义·····	(223)
二、汹涌澎湃的资本经营市场·····	(227)
第二节 产权资本经营的几种主要形式·····	(230)
一、合并·····	(231)

二、并购	(232)
三、合资、合作、参股	(233)
四、企业承包经营	(234)
五、产权拍卖	(234)
第三节 资本经营的战略选择和风险管理	(235)
一、资本经营的战略选择	(235)
二、资本经营的风险管理	(237)
第九章 引进外资与跨国经营	(241)
第一节 对外投资的兴起和发展	(241)
一、对外投资的兴起和发展	(241)
二、对外投资对东道国经济发展的影响	(243)
三、对外投资的几种主要形式	(246)
第二节 引进外资	(248)
一、外商来华投资概况	(248)
二、外商来华投资对我国化学工业发展的促进作用	(250)
三、外商来华投资存在的问题	(258)
四、新的战略与措施	(264)
第三节 跨国经营	(265)
一、跨国经营的内涵和条件	(265)
二、跨国经营的意义	(268)
三、我国开展跨国经营的战略选择	(270)
第十章 供应链管理与电子商务	(275)
第一节 供应链管理	(275)
一、供应链构成和特点	(275)
二、供应链管理	(276)
三、化学工业中的供应链管理	(286)
第二节 电子商务	(290)
一、电子商务的含义和构成条件	(290)

二、电子商务的优势和发展概况·····	(294)
三、化工电子商务·····	(297)
第十一章 企业融资与风险投资 ·····	(302)
第一节 企业融资与项目融资·····	(302)
一、企业融资的历史演变·····	(302)
二、企业融资与项目融资·····	(303)
三、权益资本筹措·····	(305)
四、债务资金筹措·····	(309)
五、企业内融资·····	(313)
六、融资结构分析·····	(314)
第二节 风险投资·····	(319)
一、风险投资的概念和特点·····	(319)
二、国外风险投资概况·····	(322)
三、我国风险投资的回顾与前瞻·····	(325)
第十二章 企业财务管理与项目投资经济分析 ·····	(330)
第一节 企业财务管理与财务分析·····	(330)
一、企业财务管理·····	(330)
二、企业财务分析·····	(336)
第二节 投资项目的经济分析与评价·····	(357)
一、投资项目经济效果评价指标与方法·····	(357)
二、投资项目的不确定性分析·····	(362)
三、投资项目的经济评价·····	(372)
第三节 技术进步与经济增长·····	(375)
一、科技进步的经济效益·····	(375)
二、技术进步定量分析的理论和方法·····	(376)
三、技术进步对我国化学工业发展的影响·····	(381)
参考文献 ·····	(385)

建立现代企业制度

第一节 现代企业制度概述

一、企业与公司

企业是从事生产、流通或服务性活动的独立核算的经济单位，是市场上资本、土地、劳动力、技术等生产要素的提供者和购买者，又是各种消费品的生产者和销售者，是十分重要的市场主体。现代企业是“由一组支薪的中、高层经理人员所管理的多单位企业。”现代企业将许多单位置于其控制下，进行不同类型的经济活动，处理不同的产品和服务。市场经济国家存在三种基本的企业制度：业主制、合伙制、公司制。企业是国民经济的细胞，是从事经济活动的社会微观组织。

公司制是现代企业制度中的一种主要和有效组织形式，一般是指由两人以上经营某项共同事业所组成的一个集合体。公司是法人中的一种，具有进行生产经营或其他服务性活动的权力和行为能力，依法独立享有民事权利和承担民事义务的经济组织。因此，公司必须依法成立，必须拥有自己的财产，必须是一个组织体，必须独立承担法律责任。

公司发展经历了原始公司、近代公司和现代公司三个阶段。最初的公司一般以家族团体和家族企业为起点，这种家族产业实质上是一种合伙组织，成为后来无限公司和有限公司的前身。现代公司制度是在 16 世纪诞生的西欧特许贸易公司的基础上，经过几百年的演变才逐渐形成和发展的。从 16 世纪末到 19 世纪中