


ZHONGGUO KUANGYONG LIANTIAO QIYE DE JISHU CHUANGXIN YU ZHANLUE XUANZE

中国矿用链条企业的 技术创新与战略选择

张世魁 张 麟 等编著



 中国科学技术出版社

中国矿用链条企业的技术 创新与战略选择

张世魁 张 麟 等 编著

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国矿用链条企业的技术创新与战略选择/张世魁等
编著. —北京: 中国科学技术出版社, 2007. 1

ISBN 978 - 7 - 5046 - 4609 - 5

I. 中... II. 张... III. ①链条 - 制造工业 - 工业企业 - 技术革新 - 中国②链条 - 制造工业 - 工业企业 - 经济发展战略 - 研究 - 中国 IV. F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 001801 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

责任编辑 王 蕾 刘社育
责任校对 刘红岩 杨京华
责任印制 李春利

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010 - 62103210 传真: 010 - 62183872

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京西郊伟业印刷厂印刷

*

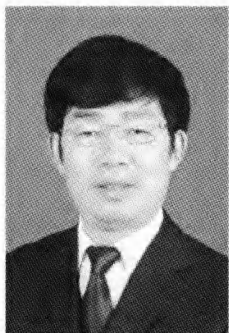
开本: 787 毫米 × 960 毫米 1/16 印张: 14.75 字数: 273 千字

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷

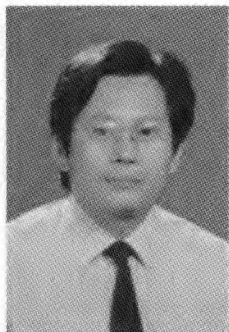
印数: 1—1100 册 定价: 38.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

主要作者简介



张世魁 1962年3月出生于河南省商丘市,中共党员。毕业于焦作工学院(现河南理工大学),天津大学管理科学与工程专业硕士研究生,维多利亚大学DBA在读博士,高级工程师。自1981年起,历任鹤壁矿务局总机厂主任、科长、副厂长,鹤壁矿务局建材厂副厂长,鹤煤(集团)公司科研所副所长,2000年7月至今任鹤壁链条有限责任公司董事长兼总经理,中国煤炭设备管理协会矿用圆环链专业委员会矿用链条专业委员会常务副主任,先后发表专业论文数十篇。



张 麟 1961年生,教授,博士,博导;省级优秀中青年骨干教师。毕业于中国矿业大学获博士学位,研究方向为矿业可持续发展理论与战略;曾赴英国诺丁汉大学做访问学者,进修矿业财经与公司评价。曾任焦作工学院(现河南理工大学)资源与材料工程系副主任、经济管理系主任、院长助理,现任华北科技学院副院长。兼任上市公司独立董事、中国管理科学院研究员。担任中国煤炭经济研究会理事、战略管理委员会副主任,中国高校价值工程专业委员会理事,中国煤炭工业技术委员会委员,河北省创造创新学会副理事长等学术职务。共主持完成科研项目20余项,在国内外共发表学术论文50余篇,出版著作和教材7部。曾多次获得省部级科技进步奖、教研成果奖和市级、校级优秀教师称号。

内容提要

本书系统地论述了中国矿用链条企业的技术创新与战略选择,并针对中国矿用链条企业的现状,对中国矿用链条企业的宏观环境、行业环境和供求市场都作了详尽的分析和论述。深入剖析了中国链条企业的发展环境、产业经济状况、技术创新趋势和企业发展战略,并在此基础上有针对性地提出了中国矿用链条企业的未来技术创新和发展战略方向。

本书可供从事链条行业相关的企业管理人员和科研人员学习参考。

| 序 一



近几年来,我国矿山开采业出现了快速发展的局面,例如:煤炭产量5年翻了一番,年产量超过了20亿吨。矿业的发展极大地推动了矿山机械行业的快速发展和经济效益的快速提高。作为矿山机械基础产品的矿用链条产业产量增长了1.5倍,超过了煤炭产量的增长速度,而且在矿用链条的品种、品质与品牌上都有了全面的提升和发展。

随着世界经济全球化、一体化进程的加快,加入世界贸易组织后对中国的影响更是日益显著。我国矿用链条行业面临着发展机遇的同时也面临着巨大的挑战。对于广大矿用链条企业的决策者和高层管理者来说,必须冷静、客观地分析当前国际国内经济形势和行业环境,深入洞察和准确把握矿用链条产业发展的脉搏和趋势,掌握企业自身的优势与不足,从而制定出相应的发展战略和管理对策,推动企业经济效益的提高并谋求协调可持续发展。本著作正是在上述前提下应运而生的。

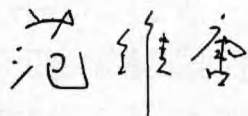
中国煤炭设备管理协会矿用圆环链专业委员会的成立为矿用链条行业的协调可持续发展起到了积极的作用,它在行业内企业的竞争与合作方面,在与供应商和销售商的合作方面都进行了大量的组织协调工作。

该专业委员会还组织进行了与本著作相关的研究工作。由张世魁和张麟同志负责编著的这本《中国矿用链条企业的技术创新与战

略选择》一书,在全面分析行业发展环境、产业经济状况、企业价值增长规律和技术创新趋势的基础上,有针对性地提出矿用链条企业的未来技术创新方向和发展战略思路。这是一部产、学、研结合的著作,其中不乏许多创新性的成果。

虽然,这本书还存在一些不足,研究深度还有待进一步加强,但它毕竟为我国矿用链条企业的发展描绘了一份蓝图,为企业未来的技术创新和发展战略提供了一个重要的研究框架。

愿《中国矿用链条企业的技术创新与战略选择》一书的面世,对矿用链条相关企业的决策者、高管人员和技术人员有所裨益。



中国工程院院士
中国煤炭工业协会会长

序二



欣闻世魁、张麟同志编著的《中国矿用链条企业的技术创新与战略选择》即将付梓出版,祝贺之余,仍有颇多感慨。

进入新世纪以来,我国煤炭工业和机械工业都呈现出了强劲的发展势头,而矿用链条正是上述两个行业的交叉产品,同样体现出了强大的生命力。据统计,每产出万吨原煤约消耗链条 70 米,按照 2005 年我国 21.1 亿吨的原煤产量,考虑到我国煤炭行业目前的机械化程度约为 70%,可以估算出我国矿用链条市场的容量已经超过了 1 000 万米/年。同时,由于加入 WTO 所带来的开拓国际市场的机遇,矿用链条企业拥有着广阔的发展空间。

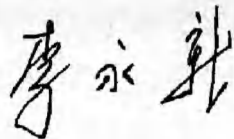
中国煤炭设备管理协会矿用圆环链专业委员会是全国矿用链条企业共同组建的行业协会,自成立以来对行业的整合与发展发挥了重要作用。鹤壁链条有限责任公司是该协会的常务委员单位,近年来在市场分析、企业改制、管理创新和技术改造等方面为矿用链条行业积累了大量可资利用的情报和信息。这些方面的研究成果,将为全国矿用链条企业乃至机械加工行业提供参考。

鹤壁链条有限责任公司是鹤壁煤业(集团)公司所属的骨干企业,经过 30 多年的改革、创新与发展,取得了令人瞩目的成绩,已经成为全国矿用链条行业的标杆企业和龙头企业,为煤炭行业和地方经济

的发展做出了重要贡献。进入新时期,根据党和政府对国有企业改革的战略部署,鹤壁链条有限责任公司成功实现了产权制度改革。目前,企业在董事长张世魁和书记宋华广同志为核心的党政班子领导下,实现了快速扩张与发展。

在不懈的管理实践中,鹤壁链条有限责任公司重视市场环境的侦测与研究,重视发展战略的制定与实施,重视技术创新对企业发展和战略选择的决定作用,从而形成了一套别具特色的国有企业发展模式。鹤壁链条有限责任公司主要领导与时俱进,创新发展,使“鹤菱”链条威名远播,畅销海内外。该公司集中体现了鹤壁煤业(集团)公司“诚信为本,事在人为”的核心理念和“科学发展,企兴于搏”的哲学理念。

本书把链条行业纳入世界经济环境之中,制定战略,指点经营,共享商机,谋求发展,并列举了该公司在管理创新和技术创新方面的一些经验和做法。既是科学发展观和可持续发展观在矿用链条行业中的具体体现,又是校企联姻和产学研相结合的重要成果;不仅是一部不可多得的理论与实践并重的著作,而且是一部对行业管理部门以及企业管理技术人员,尤其是矿用链条行业的发展具有指导价值的工具书,希望本书在引导矿用链条行业搏击市场、走向世界的征程中发挥应有的作用。



鹤壁煤业(集团)公司董事长、党委书记
教授级高级工程师、工商管理(DBA)博士

| 前 言 |

在机械行业中,有一类并不起眼但却十分重要的机械基础产品,这就是链条。链条既是链传动的主要部件,又是具有“量大面广”的连接部件。因此,随着全球经济的快速发展,链条这种重要的通用机械基础产品,在国民经济各行各业中得到了日益广泛的应用。

链条作为一种劳动密集与技术密集相结合的产品,许多发展中国家和地区以其较为丰富和廉价的劳动力资源而发展链条生产,我国的链条工业的发展也走过相似的道路,从而使我国的链条产品的覆盖面逐步扩大,链条已经成为我国成批出口的机电产品之一。

目前,中国工业链条生产品种虽然已有 3 000 余种,而且从总量看,中国已跨入世界链条生产大国的行列。但从总体实力与发展水平看,中国链条的国际市场占有率只有 4.5% 左右,而且产品面窄、规格不全,尤其一些大、异规格链条和“两高”产品开发能力仍较薄弱,品质处于中、低档次,更没有国际著名品牌,中国还远未跨进世界链条强国的行列。中国是矿业大国,矿山机械产品市场需求前景广阔,因此,矿用链条行业具有较大的发展空间。

由链条生产大国向链条生产强国进军,走具有本行业特色的新型工业化道路,这是今后一段时期中国链条行业发展的主攻方向。在相

相关产品发展基本要素中,品种、品质、品牌至关重要。中国链条行业的竞争力取决于链条企业的技术创新和管理创新。

针对我国链条行业和矿用链条企业的现状,中国煤炭设备管理协会矿用圆环链专业委员会组织进行了相关研究,并由张世魁和张骢同志负责组织这部著作的编写工作。本书在深入剖析行业发展环境、产业经济状况、技术创新趋势和企业发展战略的基础上,有针对性地提出矿用链条企业的未来技术创新和发展战略方向。

全书共分三篇。

第一篇为“环境分析篇”,包括“第一章宏观环境分析”、“第二章行业环境分析”和“第三章市场供求的分析与预测”。这三章阐述了当前世界及中国的经济状况和发展趋势,并运用“PEST模型”从政治法律、经济、社会和技术四个角度对矿用链条行业所处的宏观环境进行了深入分析;从与矿用链条直接相关的煤炭行业环境、链条行业环境出发,运用“五力模型”和“SWOT分析法”对矿用链条行业环境进行了详细解析;从矿用链条产品的供求两个方面进行了市场分析和前景预测。本篇力图使读者对与矿用链条行业有关的经营环境有一个概貌性的认识。

第二篇为“技术创新篇”,包括“第四章矿用链条产品”、“第五章矿用圆环链用钢”、“第六章矿用圆环链制造工艺与设备”和“第七章矿用链条企业价值链分析与技术创新”。这四章主要从矿用链条产品开发、原材料的发展、生产工艺设备及检测技术等方面研究了矿用链条企业的生命线——技术创新的现状与发展,特别是围绕链条企业价值链活动分析研究提出了企业技术和管理的综合创新模式。

第三篇为“战略选择篇”,包括“第八章总体战略规划”、“第九章产业集群战略”、“第十章供应链一体化战略”和“第十一章国际化战略”。这四章根据行业环境、产业经济以及技术创新的发展趋势,为矿用链条行业及企业提供了三种重要的发展战略,提出了有利于企业竞

争、产业竞争和国际竞争的战略思路与实施保障措施。

本书由张世魁和徐新芳高级工程师负责撰写第四章、第五章、第六章和第七章,张麟教授负责撰写第十章和第十一章,乔辉和赵秉章高级工程师负责撰写第八章和第九章,翁翼飞博士负责撰写第一章和第二章,孙斌博士负责撰写第三章。

在本书的撰写过程中,马耕教授级高工、宋华广书记始终给予了大力的支持与帮助,侯进红、唐龙海、何媛等同志做了许多基础性的工作,在此一并表示感谢!

目前,国内尚无介绍矿用链条方面的专著,本书的宗旨就是以产、学、研结合的方式,为矿用链条企业和相关企业的决策者和高管人员提供管理和技术方面的参考,从而服务于广大业内企业,促进我国矿用链条行业快速、健康发展,为国民经济发展作出更大的贡献。

作 者

2006年6月

目 录

第一篇 环境分析篇

第一章 宏观环境分析	(3)
第一节 世界经济环境	(3)
第二节 中国经济环境	(9)
第三节 PEST 模型分析	(14)
第二章 行业环境分析	(23)
第一节 煤炭行业环境	(23)
第二节 链条与矿用链条行业环境	(26)
第三节 “五力模型”分析	(33)
第四节 SWOT 综合分析	(45)
第三章 市场供求的分析与预测	(50)
第一节 需求状况分析	(50)
第二节 供给状况分析	(52)
第三节 市场前景及预测	(54)

第二篇 技术创新篇

第四章 矿用链条产品	(59)
第一节 概述	(59)
第二节 矿用链条产品的发展	(69)
第五章 矿用圆环链用钢	(70)
第一节 概述	(70)
第二节 矿用圆环链用钢的发展	(73)
第六章 矿用圆环链制造工艺与设备	(83)
第一节 制造工艺与设备	(83)
第二节 制造工艺的创新与发展	(92)
第三节 质量检验方法及设备	(97)

第七章 矿用链条企业价值链分析与技术创新	(111)
第一节 价值链理论概述	(111)
第二节 矿用链条企业价值链活动现状	(114)
第三节 生产与技术性价值链活动的分析与创新	(117)
第四节 基于价值链的技术创新模式	(126)

第三篇 战略选择篇

第八章 总体战略规划	(141)
第一节 企业理念	(141)
第二节 战略指导思想和战略目标	(145)
第三节 战略发展阶段及重点	(146)
第四节 战略保障措施	(148)
第五节 常规战略	(150)
第九章 产业集群战略	(164)
第一节 产业集群理论概述	(164)
第二节 产业集群效应的经济分析	(170)
第三节 产业集群与企业技术创新	(174)
第四节 链条产业集群战略	(184)
第十章 供应链一体化战略	(186)
第一节 供应链管理概述	(186)
第二节 供应链中的资源整合与企业联盟	(189)
第三节 集成供应链管理	(195)
第四节 链条行业供应链分析	(203)
第五节 鹤壁链条有限责任公司供应链管理实证分析	(205)
第十一章 国际化战略	(210)
第一节 中国矿用链条企业国际化经营现状	(210)
第二节 中国矿用链条企业国际化的影响因素	(212)
第三节 矿用链条企业国际化战略的可选模式	(214)
第四节 我国矿用链条企业国际化战略选择	(217)
主要参考文献	(219)

第一篇

环境分析篇

第一卷

會計代數

第一章 宏观环境分析

第一节 世界经济环境

随着世界经济全球化、一体化进程的加快,加入世界贸易组织后对中国的影响更是日益显著。我国矿用链条行业面临着巨大的发展机遇和挑战,许多业内企业已经开始谋求走国际化路线,将国际化战略付诸实施。因此,对于广大矿用链条企业来说,冷静、客观地分析当前世界经济形势,洞察其发展的特点,准确地把握世界经济形势及其对工业制品行业尤其是链条行业的影响,具有重要的战略意义。

一、当前世界经济形势

(一)当前世界经济形势概述

(1)世界经济强劲复苏。发达国家的经济增长有所加快,发展中国家整体经济增长率快于发达国家。2004年达到30年来最高点,2005年在有所减缓的情形下仍快速增长。1996~2000年,世界经济的增长速度分别为4.1%、4.3%、4.6%、5.0%和4.7%;2001年美国的经济陷入衰退,欧元区和日本经济也处于不景气之中,世界经济增长速度陡然降至2.4%;2002年开始,美国经济开始缓慢回升,同年世界经济增长速度回升到3.0%;2003年世界经济增长速度为3.2%,2004年为6.6%;2005年虽有所减缓,但仍为4.3%。

(2)全球贸易恢复性增长,并急剧攀升,双边和多边贸易成为促进经济增长的强大动力。全球贸易增长,2002年为3.1%,2003年为4.5%,2004年世界贸易增速进一步提高,增速超过世界经济增长,达到6.8%,2005年为6.6%。原因主要有二:一是由于美国已经成为全球的终极消费者,其消费能力远远超出生产能力;二是中国人世3年来不断降低关税税率和减少非关税壁垒,加上经济持续快速增长,进而导致农矿原料及设备进口大幅增加。全球贸易虽然出现了恢复性增长,但制约全球贸易发展的因素并不少,主要表现为主要发达国家之间在国内消费需求方面存在巨大差异;主要经济集团之间贸易发展的不平衡正在加剧。这两大因素导致了以反倾销、反补贴为主要形式的贸易保护主义有所抬