



首届全国煤炭经济管理学科 发展报告 (2009)

Shoujie Quanguo Meitan Jingji Guanli Xueke Fazhan Baogao(2009)

主编 范宝营 聂 锐 张文山 周 敏

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

首届全国煤炭经济管理学科 发展报告(2009)

主 编 范宝营 聂 锐 张文山 周 敏

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书分析了国际煤炭经济管理新趋势,阐述了煤炭经济管理理论,总结了我国煤炭工业研究动态,客观分析了我国煤炭经济管理学科发展新进展、新成就以及存在的主要问题,并在此基础上对我国现代煤炭经济管理学科体系进行了探索和学科发展的战略思考,提出了振兴煤炭经济管理学科发展新思路、新建议。本书适用于煤炭企业经济管理工作、经济管理类学生及相关教学科研人员。

图书在版编目(CIP)数据

首届全国煤炭经济管理学科发展报告:2009/范宝营
等主编. —徐州:中国矿业大学出版社,2009. 12

ISBN 978 - 7 - 5646 - 0548 - 3

I. 首… II. 范… III. 煤炭工业—经济管理—研究报告—

中国—2009 IV. F426.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 222910 号

书 名 首届全国煤炭经济管理学科发展报告(2009)

主 编 范宝营 聂 锐 张文山 周 敏

责任编辑 章 毅 付继娟

责任校对 周俊平

出版发行 中国矿业大学出版社

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

排 版 中国矿业大学出版社排版中心

印 刷 江苏淮阴新华印刷厂

经 销 新华书店

开 本 787×1092 1/16 印张 11.25 字数 273 千字

版次印次 2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷

定 价 50.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

**进一步加强煤炭
经济管理学科建设
为推动煤炭经济管理创新
和煤炭工业健康发展
作出积极贡献！**

中国煤炭学会理事长

A handwritten signature in black ink, reading '王洪九' (Wang Hongjiu), the name of the Chinese Coal Society President.

2009年9月28日

首届全国煤炭经济管理学科发展报告(2009)

主 编:范宝营 聂锐 张文山 周敏

总 策 划:张文山

撰写人员:

第一篇

第一~三章:聂锐 张炎治(中国矿业大学)

第二篇

第四~第六章:周敏 吴进红 成凤(中国矿业大学)

第三篇

第七章:李翠玲(北京市社科联)

第八章:杨树峰(山西财经大学)

第九章:王云(山西省社会科学院能源研究所)

第十、十一章:雷仲敏(青岛科技大学)

第四篇

第十二、十三章:曾旗(河南理工大学)

第十四~十七章:聂锐 张炎治(中国矿业大学)

第五篇

第十八章:王新华 李堂军(山东科技大学)

第十九、二十三章:曹庆奎(河北工程大学)

第二十章:张金锁 王新平(西安科技大学)

第二十一、二十二章:巩维才 唐飞(中国矿业大学)

第六篇

第二十四、二十五、二十七、二十八章:唐立峰(黑龙江科技学院)

第二十六章:许良昊 吴庆艳(徐州矿务集团公司)

第七篇

第二十九~三十二章:王丹 刘军(华北科技学院)

第八篇

第三十三~三十五章:孙静芹 夏鑫 王如燕 梁星(山东工商学院)

第三十五~三十八章:巩维才 唐飞(中国矿业大学)

统 编:周敏 吴进红 成凤 夏青 胡霞

前 言

建立学科进展研讨及发布制度,是经济管理界关于学科年度进展情况与发展趋势研究的标志性活动。继续开展学科(专业)重大科技进展评估工作,被列为中国煤炭学会2009年六个工作要点之一,同时也是中国煤炭学会2009年要做好的经济管理学科和短壁机械化开采专业评估工作之一。

根据中国煤炭学会2009年工作部署,为了组织好首届全国煤炭经济管理学科发展活动,我们安排了以下三个阶段工作:

第一阶段,于2009年4月27日在广东省珠海市召开了首届全国煤炭经济管理学科发展研讨会。研讨会由中国煤炭学会经济管理专业委员会主办,中国矿业大学管理学院和河北省煤炭学会协办。

此次研讨会引起了煤炭行业多方面的关注和期待,国内12所高等院校的校系级领导及煤炭学会、煤炭工业协会和煤炭企业集团的经营管理者共计70余人参加了研讨会。研讨会分别由西安科技大学副校长、博导张金锁教授,中国煤炭学会经济管理专业委员会秘书长张文山研究员,河南理工大学经济管理学院院长、博导曾旗教授,中国矿业大学管理学院院长、博导聂锐教授,中国矿业大学管理学院博导周敏教授,原金牛能源集团副总经理申明新主持。

在煤炭行业深入开展学习实践科学发展观活动之际,召开本次研讨会具有重要意义。科学发展观为推动经济、社会全面转向科学发展轨道指明了方向,更为煤炭经济管理学科的发展提供了巨大机遇。这次研讨会旨在进一步加强经济管理学科建设,为贯彻落实科学发展观以及加快煤炭结构调整,努力转变煤炭经济发展方式,努力构造新型煤炭工业体系,提供理论支持和决策咨询。开展全国煤炭经济管理学科发展研讨会是知识更新和学科发展规律的内在要求,是煤炭产业结构调整、产业升级的内在要求,是经济体制转轨和运行机制转型的内在要求,是学科改革与发展的内在要求,是竞争学术地位及学科影响力的内在要求。

研讨会上,中国矿业大学管理学院院长、博导聂锐教授,中国矿业大学管理学院博导周敏教授,黑龙江科技学院经济管理学院党委书记唐立峰教授,山东科技大学经济管理学院李堂军教授,西安科技大学副校长、博导张金锁教授,河南理工大学经济管理学院院长、博导曾旗教授,河北工程大学王华东副教授(代替曹庆奎教授),华北科技学院现代管理实验中心主任刘军教授,山东工商学院会计学院王如燕教授,中国矿业大学徐海学院巩维才教授等围绕七个命题进行了深入的探讨。

这次研讨会学风开放,精彩纷呈,具有里程碑意义。研讨会的成功举办,既是充分展示全国煤炭经济管理学科研究成果的良好平台,也是推动学科发展、加强学者之间以及学者与企业之间相互了解的主要渠道。我们要努力在学科建设和科学研究方面走在中国煤

炭学会所属专业委员会的前列,并在全国形成一个有影响力的学术团队;要树立全球视野和开放思维,从中国煤炭经济管理现实问题出发,加强理论创新,努力形成“中国学派”,并利用中国的素材,提出对广大发展中国家有借鉴意义的理论,为我国经济管理学科发展和煤炭工业经济进步作出贡献。

第二阶段,从2009年5月1日至9月30日修改、补充、统校《首届全国煤炭经济管理学科发展报告(2009)》书稿。

第三阶段,2009年12月中旬由中国矿业大学出版社正式出版发行《首届全国煤炭经济管理学科发展报告(2009)》。

本书由我国能源领域煤炭经济管理学科的资深学者教授共同撰写,内容丰富,论述缜密,逻辑清晰。我们相信,对关心和研究中国煤炭经济管理学科的读者来说,这是一本难得的专著。它的出版发行,不仅展示了全国煤炭经济管理学科的研究成果,进一步促进我国煤炭经济管理学科的改革与发展,也将有助于推进我国煤炭经济管理创新及煤炭工业健康发展,并为国际煤炭经济管理学科的信息交流作出贡献。

经济管理是一门综合应用性学科,它融合了社会科学、自然科学的学科知识。现代经济管理学科具有学科之间相互交叉渗透、纵横向融合与综合化的发展趋势。书中某些观点尚需在实践中进行检验、修改及充实、完善。在此,殷切希望有关领导、学者、专家及广大读者对本书的缺点及错误提出宝贵意见,更希望从事煤炭经济管理学科的学者专家,以科学发展观为指导,探索学科建设新思路,使煤炭经济管理学科日臻完善,更好地满足我国煤炭工业经济发展的要求。

在本书编写过程中,中国煤炭学会常务副理事长兼秘书长胡省三教授级高级工程师,第一届中国煤炭学会经济管理专业委员会名誉主任、中国矿业大学管理学院博导陶学禹教授,中国煤炭学会经济管理专业委员会常务副主任委员、神华能源股份有限公司副总裁郝贵博士等给予了热情的关注与指导。

在本书问世之际,向本书写作的学者,向所有给予支持、帮助和关怀的同仁表示深切感谢!

中国煤炭学会经济管理专业委员会

2009年9月28日

目 录

第一篇 国际煤炭经济管理学科发展新趋势.....	1
第一章 国际煤炭经济管理学科发展最新进展.....	2
第二章 国际煤炭经济管理学科发展最新研究方法	10
第三章 国际煤炭经济管理学科发展前沿问题与热点研究	13
第二篇 中国与世界发达产煤国家煤炭经济管理实践对比研究	15
第一章 员工文化管理	15
第二章 安全文化管理	17
第三章 绿色文化管理	22
第三篇 煤炭经济管理理论研究	28
第一章 煤炭经济管理基本理论	38
第二章 煤炭资源开发利用研究	32
第三章 煤炭产业经济管理研究	38
第四章 煤炭产业投资项目分析评价研究	44
第五章 煤炭开发利用的生态环境影响研究	48
第四篇 基于战略管理的煤炭工业研究动态	54
第一章 中国煤炭工业 60 年发展概要.....	54
第二章 中国煤炭工业面临的新问题	55
第三章 构建新型煤炭工业体系	61
第四章 我国煤炭工业走新型工业化道路	62
第五章 煤炭企业发展战略思路	64
第六章 目前正在从事的研究工作	68
第五篇 中国煤炭经济管理学科发展	70
第一章 回顾分析我国煤炭经济管理学科发展历程	70
第二章 我国煤炭经济管理学科发展现状及特点	85
第三章 21 世纪以来煤炭经济管理学科新进展和新成就	88
第四章 煤炭经济管理学科存在的主要问题	97
第五章 煤炭经济管理学科发展的环境分析	98

第六章	煤炭经济管理学科发展趋势·····	100
第六篇	现代煤炭经济管理学科体系探索·····	104
第一章	煤炭经济管理学科存在的主要问题·····	104
第二章	煤炭经济管理学科定位·····	108
第三章	现代煤炭经济管理学科体系探索·····	110
第四章	煤炭经济管理相关学科·····	112
第五章	煤炭经济管理学科体系构建·····	114
第七篇	新形势下煤炭经济管理学科发展的战略思考·····	122
第一章	煤炭经济管理学科战略发展的具体影响因素分析·····	122
第二章	金融危机给煤炭行业带来的警醒与机遇·····	124
第三章	数字矿山建设的理论研究·····	125
第四章	煤炭经济管理学科面对新挑战的研究·····	132
第八篇	振兴煤炭经济管理学科发展新思路、新建议·····	139
第一章	新型管理人才培养·····	139
第二章	加强学院师资队伍建设,为打造品牌专业提供师资保证·····	142
第三章	以学生为本,走改革之路·····	145
第四章	加强以专业建设为核心,为打造品牌专业打下基础·····	148
第五章	以研究项目为手段,推进煤炭经济管理学科新进展·····	156
第六章	学科发展要与我国煤炭工业经济发展相结合以及与地方经济发展相结合,满足其发展需要·····	162
参考文献	·····	166

第一篇 国际煤炭经济管理 学科发展新趋势

煤炭作为一种重要的一次能源,在18世纪得以大规模开发利用,促进了钢铁工业、电力工业的发展以及蒸汽机的发明使用,成为近两个世纪内(18世纪60年代~20世纪60年代)工业化进程的主要推动力量。至今,煤炭依然是人类最重要的能源之一。可以说,煤炭的开发利用使能源结构发生了第一次革命性变化,即由木炭、柴薪转向了煤炭,推动了人类文明的发展。我国早在3 000多年前就开始以煤炭作为燃料,是世界上较早开发利用煤炭的国家之一。我国探明煤炭可采储量1 145亿t,居世界第三,是世界上第一煤炭生产大国和消费大国,属于少数几个以煤炭为主要能源的国家之一。正是由于能源在国民经济以及人类社会中的决定性作用,能源经济学的研究由来已久,最早可以追溯到20世纪初期。20世纪70年代世界石油危机的爆发,使得对其研究达到高潮并不断深化。我国对煤炭经济问题的研究始于20世纪50年代,当时研究的重点在于如何加大煤炭开发力度和规模,满足社会经济发展的需求。之后,随着计划经济体制向市场经济体制的转变,煤炭工业经济管理由粗放走向精细,由分散趋于集中,推动煤炭经济研究不断趋于深化和系统化。

煤炭经济管理学科作为能源经济管理学科的一个重要组成部分,它的发展动态和趋势也构成了能源经济管理学科的主要内容。能源经济学是研究能源和经济之间作用方式及其规律的一门科学,它所关注的是能源资源在生产和生活中的优化配置问题。煤炭经济学是以煤炭为研究对象,利用经济学理论来研究煤炭资源在开发、利用、流通等过程中的经济活动规律的一门应用科学,它是经济学的一门分支学科,隶属能源经济学范畴。纵观能源经济学的研究历程,大体可以分为以下三个阶段:

第一阶段是20世纪70年代之前,能源资源供应充足,研究重点在于如何加大开发力度以保证能源供给。

第二阶段是20世纪70年代至80年代中期,世界石油危机的爆发引发了对能源资源合理开发、高效利用以及能源和经济协调发展等问题的研究热潮。

第三阶段是20世纪80年代中期以后,全球气候变化、化石能源大规模开发利用等外部性问题日益引起了专家学者以及各国政府的高度重视,寻求能源、经济、环境三者的协调发展成为能源经济学的研究前沿^①。

煤炭经济管理学科作为能源经济管理学科的一个分支,它的研究范围和研究内容是明确的。煤炭经济管理学科的研究范围主要包括:与煤矿开发、建设、投资有关的煤炭技术经济学;与煤炭工业健康发展有关的煤炭产业组织学;与煤炭开发利用引起的外部性问题

① 中国科学技术协会. 2006~2007 资源科学学科发展报告[R]. 北京:中国科学技术出版社,2007.

题有关的煤炭环境学;与煤炭企业增产提效有关的煤炭管理学;与煤矿安全生产有关的煤炭安全学;其他的还有煤炭地理学、煤炭战略学、煤炭规划学、煤炭运输经济学等。煤炭经济管理学科的基本研究内容主要包括以下两个方面:①煤炭经济基本理论:主要研究煤炭经济管理学科的研究对象、范畴,煤炭和其他关联要素之间的作用机理和客观规律,以及煤炭经济分析评价的方法等。②煤炭开发、利用、发展中的相关问题:主要是采用科学的定量分析、现代化管理等方法,进行方案择优、政策分析与制定、经济决策、供求预测、生态环境评估与治理等,以促进煤炭资源更好地为社会经济服务。

第一章 国际煤炭经济管理学科发展最新进展

一、国外煤炭经济管理学科的主要研究进展

国外对于煤炭经济学的研究,大体可以按照宏观、中观、微观划分为三个层次,宏观层次主要研究煤炭市场的供需平衡问题,中观层次主要研究煤炭产业的竞争力及其发展问题,微观层次主要研究矿区经济(或矿业城市)的可持续发展问题。

在煤炭市场的供需研究中,国外学者更加注重生产效率、煤炭价格和煤炭进出口方面的研究。如 W. L. Wearly(1975)^①通过分析研究,指出美国 1974 年煤炭产业的生产效率比 1969 年降低了 1/3,在此基础上分析了生产效率下降的原因。L. John Mills(1976)^②通过对欧洲煤炭产业的发展分析指出,20 世纪 60 年代煤炭产业面对低价石油的竞争,使得欧洲对进口石油过分依赖,需要相关的政府机构重新审视欧洲的长期能源政策。Roger Marshall(1984)^③面对澳大利亚煤炭出口 10 年翻 3 倍的现状,通过与南非和加拿大的比较,分析了澳大利亚煤炭在世界市场竞争的不利因素——高运费、高薪资结构和由政府介入的产业索价水平。关于国际煤炭价格走势的分析和预测,文献较多,但缺乏理论性。如 G. C. Oldroyd(1987)^④分析了澳大利亚的煤炭价格走势,指出煤炭市场供过于求,煤炭产业面对低价和微弱的需求,必须寻找降低成本费用的途径。

随着产业竞争力研究的深入,煤炭产业竞争力的研究在国外也逐步展开,其研究内容主要在于分析各国煤炭产业的竞争态势,以及影响各国煤炭产业竞争力的主要因素等方面,研究方法也逐渐由定性研究转向了定量研究。在这方面,澳大利亚和美国无论在学术研究还是技术创新方面,都走在了世界前列。A. L. Soyster, R. L. Gordon(1985)^⑤是国外首次用数量化模型来分析产业竞争力的学者,为煤炭产业竞争力的研究奠定了量化基础。

① WEARLY W L. Crisis of declining underground coal productivity: ITS national impact, causes and solutions [J]. American Society of Mechanical Engineers, 1975:5-17.

② MILLS L JOHN. Development of the European coal industry [J]. Computers & Industrial Engineering, 1976 (3):3-7.

③ MARSHALL ROGER. Competitiveness of the Australian coal industry [J]. Australian Mining, 1984(12): 13-15.

④ OLDROYD G C. Maintaining operational competitiveness in the Australian open-cut coal industry [J]. Transactions of the institution of mining & metallurgy: Section A, 1987(10):141-150.

⑤ SOYSTER A L, GORDON R L. Evaluation of the competitiveness of the US coal market [J]. Energy Economics, 1985(1):3-8.

他们调查了美国煤炭产业的竞争力,用成本最小化模型分析了 31 个供应地区、44 个需求地区和 40 种不同煤炭类型,得出美国煤炭产业在成本最小化模型框架中是有效的。T. Atkinson, M. J. Richards(1989)^①分析了世界煤炭产业处于受动态因素影响的能源市场中,在困难的经济环境中,尤其是英国,从 1985 年以来就经受欧共体能源政策的挑战。因此,英国的煤炭产业战略是降低煤炭价格从而改进他们在能源市场中的竞争状态。Jerry L. Gillette, Garole B. Szpunar(1990)^②研究指出洁净煤技术提升了澳大利亚煤炭产业的国际市场竞争力。I. N. Karbovskij, A. M. Lukatskij(2003)等^③用计算机模拟了一个煤炭产业的不完全竞争市场,分析了不完全竞争市场中煤炭产业的竞争关系。

国外对于矿区经济或矿业城市的研究始于 20 世纪 30 年代,加拿大地理学家英尼斯(H. A. Innis)对矿业城市进行了开创性研究,20 世纪 60 年代以后矿区经济问题得以系统研究,代表人物有鲁卡斯(R. A. Lucas),布莱德伯里(J. H. Bradury)和马什(B. Marsh),沃伦(B. Warren),欧费奇力格(C. O' fairheallaigh),霍顿(D. S. Houghton),海特(R. Hayter),巴恩斯(J. Barness)等。近年来,国外对于矿业城市的研究主要集中于加拿大、澳大利亚和美国,尤其是加拿大在矿业城市研究领域的成果和理论建树最引人注目,欧洲国家研究成果较少。国外关于矿业城市的研究主要经历了三个阶段:初级理论阶段、理论扩展阶段和理论应用阶段。初级理论阶段主要研究矿业城市的基本特征,包括社会学研究、人口特征研究和生命周期研究。如坎贝尔(A. P. Campbell)、昂格尔(D. G. Unger)等对矿业城市的社会互动(social interaction)做了研究,认为社会互动分为垂直和水平两个方向,垂直互动是指社区内单位与社区外单位间的联系,水平互动是指社区内不同单位间的联系。如果一个社区中没有很强的水平互动,社区对生活环境的控制能力会很弱,而没有较强垂直互动的单位难以适应当地的传统和生活方式。鲁卡斯把矿业城市的发展划分为四个阶段:建设阶段、雇佣阶段、过渡阶段、成熟阶段。后来,布莱德伯里又补充了两个阶段:下降阶段和关闭阶段。理论扩展阶段主要是对依附理论和中心外围理论的研究,代表人物是布莱德伯里、波特斯及欧费奇力格。他们用依附于中心外围理论来解释矿业城市的兴起和衰落以及矿业城市发展过程中表现的社会经济特征。理论应用阶段主要是一些新理论、新模式在矿业城市发展中的应用,如矿业城市流动率、市场分割理论和长距离通勤模式等。

二、国内煤炭经济管理学科的主要研究进展

新中国成立至今,我国的煤炭工业已经走过了 60 年的发展历程,煤炭工业有了长足发展,产业体系逐步建立和完善,体制改革不断趋于深化,生产能力有了质的提升,有效支撑了国民经济发展。煤炭产量从新中国成立之初的 3 240 万 t 增加到 2008 年的 27.16 亿 t,增长了约 83 倍,煤炭供应能力明显增强。伴随着煤炭工业发展,煤炭经济科学也得以发展和完善,学科体系逐步建立,研究队伍日益壮大,基础理论研究得到重视,应用研究层

① ATKINSON T, RICHARDS M J. UK coal mining in prospect [J]. Mining Technology, 1989, 71(8): 249-254.

② GILLETTE JERRY L, SZPUNAR GAROLE B. International competitiveness of clean coal technologies [J]. Proceedings of the Intersociety Energy Conversion Engineering Conference, 1990(4): 393-397.

③ KARBOVSKIJ I N, LUKATSKIJ A M, MEN'S SHIKOVA A A, et al. Competitive relationships on imperfect commodity markets [J]. Avtomatikai Telemekhanika, 2003: 94-108.

出不穷。本着学术研究来源于实践、服务于实践的原则,煤炭经济研究由最初的局部、初级、应用研究逐渐趋于系统、科学、理论研究,这些研究成果指引着我国煤炭工业向着健康、可持续发展的方向发展。

(一) 煤炭产业政策和可持续发展研究

在煤炭产业政策和可持续发展方面,早在 20 世纪 90 年代就已经展开了深入系统的研究,形成了《中国煤炭开发战略研究报告》(1992)、《九十年代煤炭产业政策》(1994)、《煤炭工业可持续发展几个重要领域的研究》(1996)、《矿区可持续发展实施方案研究》(1999)等重要成果,提出了在有条件的矿区实行综合开发、规模经营,统筹矿区经济、社会、资源与环境协调发展的政策建议,产生了较为广泛的影响。针对我国煤炭产业组织和市场绩效问题,吴吟(1998)^①分析了我国煤炭产业的竞争结构;赵宏修等(1999)^②对我国煤炭产业无序竞争进行了分析和研究;李颖萱等(2000)^③分析了我国煤炭产业的市场结构;纪成君(1997)^④研究了我国煤炭市场供需特征、市场经济条件下企业的合理行为及煤炭产业市场结构与产业政策;王菊、孙全林等(2002)^⑤研究了我国煤炭产业组织制度。除此之外,国家发展改革委员会能源局针对煤炭工业和矿区可持续发展,从政策制定、产业试点到推广典型等方面也做了大量工作。国内几家大型煤炭企业如淮南矿业集团、神华集团等在实现矿区可持续发展方面进行了有益探索,并取得了成功经验。

循环经济一直是国外的一个研究热点,对煤炭循环经济的研究主要集中在矿区生命周期与工业生态学理论相结合的循环经济问题研究方面,核心思想是提高煤炭资源的生态效率,保护生态环境。国内在循环经济理论和实践研究方面刚刚起步,还处于对国外研究成果的援引和借鉴阶段。如赵国浩、阎世春等(2008)^⑥研究了山西省煤炭行业发展循环经济的战略定位、系统设计、模式选择以及评价体系,构建了三种煤炭循环经济发展模式:小循环——煤炭企业运行模式;中循环——煤炭行业类生态工业园运行模式;大循环——煤炭资源型城市运行模式。四季春(2006)^⑦结合潞安矿业集团的实际,对煤炭企业构建循环经济工业园区的模式进行了探讨。王文飞(2005)^⑧研究了煤炭工业实施循环经济的总体思路。由此可见,国内研究主要侧重于煤炭矿区循环经济的概念、特点、原则以及矿区循环经济建设评价和发展模式等,对循环经济理论与实践过程中所涉及的深层次问题研究较少,未将工业生态学与循环经济结合起来,也没有涉及矿区循环经济的标准体系建立问题,煤炭产业循环经济理论研究与实际操作之间存在一定距离。

(二) 煤矿安全管理研究

我国安全管理专家在国外事故致因理论的基础上,认为由人、机、环境构成的复杂系统是事故致因理论的主要研究对象,人的不安全行为和物的不安全状态是事故致因理论

① 吴吟. 煤炭产业竞争结构分析[J]. 中国煤炭, 1998(8): 7-2, 63.

② 赵洪修. 煤炭市场无序竞争的困惑与对策[J]. 煤炭经济研究, 1999(7): 54-56.

③ 李颖萱, 贺继红. 煤炭市场结构、行为与效果分析[J]. 管理世界, 2000(5): 196-197.

④ 纪成君. 中国煤炭市场供求特征分析[J]. 技术经济, 1997(5): 53-55.

⑤ 王菊, 孙全林, 等. 改善我国煤炭产业组织制度方略[J]. 煤炭经济研究, 2002(11): 25-26.

⑥ 赵国浩, 阎世春. 煤炭工业可持续发展研究[M]. 北京: 经济管理出版社, 2008.

⑦ 四季春. 煤炭企业循环经济园区的发展模式[J]. 煤炭学报, 2006(4): 549-552.

⑧ 王文飞. 煤炭工业实施循环经济的总体思路[J]. 煤炭经济研究, 2005(8): 10-12.

研究的两个基本方面。事故的直接原因是人的不安全行为和物的不安全状态,但是造成人的失误和物的故障的直接原因通常是管理上的缺陷,管理系统中存在“潜在失误”。管理缺陷虽然是间接原因,但它往往是发生事故的本质原因。国内对于煤矿安全管理研究主要集中于两个方面:一是煤矿安全的基本理论研究,二是煤矿安全问题的原因分析。

在基本理论研究方面,国内学者提出了三类危险源理论、流变—突变理论以及内外因事故致因理论等。陈宝智(1996)^①在对系统安全理论进行研究的基础上,提出了事故致因的两类危险源理论。该理论认为:一起伤亡事故的发生往往是两类危险源共同作用的结果。第一类危险源是伤亡事故发生的能量主体,是第二类危险源出现的前提,并决定事故后果的严重程度;第二类危险源是第一类危险源造成事故的必要条件,决定事故发生的可能性。两类危险源相互关联、相互依存。田水承(2001)^②在陈宝智研究的基础上,又提出组织失误是第三类危险源,认为第三类危险源是事故发生的根本原因。国汉君(2005)^③提出了内外因事故致因理论。他根据事故的性质和作用,从人、机、环境角度,将系统中不安定因素分为危险源和触发因子两种,煤矿事故发生需具备三个条件:客观存在着危险源,并具备足够的破坏能量;危险源监测监控管理体系不完善;存在触发因子。他认为,事故的发生不是单一因素造成的,也非个人偶然失误或单纯设备故障所形成的,而是各种不安全因素综合作用,危险源被偶然事件触发所造成的结果。此外,冯志华,何学秋(2006)^④针对事物发展变化的流变—突变规律,提出了安全科学的“流变—突变”(“R—M”)理论。

在煤矿安全问题的原因分析方面,有学者提出人的不安全行为、管理失误、信息缺陷、系统的和谐性是决定事故发生的原因。陈红(2005)^⑤研究了中国煤矿重大事故中的不安全行为,对中国煤矿生产八大系统重大事故的特征和规律进行了深入研究。从煤矿不安全行为的激励、安全心理与行为以及管理失误等方面研究了重大事故致因理论,并建立了基于栅栏思想的中国煤矿重大事故控制对策。曹庆仁(2005)^⑥将不安全行为看做是员工内在影响因素和外在影响因素综合作用的结果,分析了管理者不尽职行为的产生原因、表现形式、影响因素及其对员工不安全行为的影响等;研究了个体行为、群体行为和组织行为的复杂性,论证了管理者的最优控制行为选择,分别制定了员工不安全行为、管理者不尽职行为、组织错误的控制策略,并给出了行为安全控制的政策建议。许名标、彭德红(2006)^⑦认为煤矿事故致因理论中的间接原因包含四个基本要素:人员的缺陷、物质的缺陷、环境的缺陷以及信息的缺陷。而直接原因包括:工人的不安全行为、设备和设施的不安全状态、不安全的生产环境。许正权(2004)^⑧认为系统的安全性决定于系统的和谐性,社会技术系统事故是成因而于其内外部交互作用的不和谐性,即事故成因的整体交互机制。

① 陈宝智. 危险源辨识、控制及评价[M]. 成都:四川科学技术出版社,1996.

② 田水承. 第三类危险源辨识与控制研究[D]. 北京:北京理工大学,2001.

③ 国汉君. 关于煤矿事故致因理论的探讨[J]. 煤矿安全,2005(11):79-80.

④ 冯志华,何学秋. 复杂性理论在煤矿安全管理中的应用[J]. 煤矿安全,2006(7):61-64.

⑤ 陈红. 中国煤矿重大事故中的不安全行为研究[D]. 徐州:中国矿业大学,2005.

⑥ 曹庆仁. 煤炭生产中的不安全行为及其控制系统研究[D]. 徐州:中国矿业大学,2005.

⑦ 许名标,彭德红. 煤矿事故致因理论分析与预防对策研究[J]. 中国矿业,2006(12):31-34.

⑧ 许正权. 煤矿生产安全管理复杂性机理及管理方法研究[D]. 徐州:中国矿业大学,2004.

当前,坚持安全发展,构建和谐社会,已经成为一个全新的时代发展主题。落实科学发展观和安全发展观,提高煤炭企业的安全生产水平,保障职工群众的生命安全和健康,是企业发展的重要依托和根本目的。毋庸置疑,建设安全型煤炭企业,必须提升整体系统的保障能力,只有各方面都安全了,才能保障整个煤炭企业的安全生产。

(三) 煤炭企业人力资源管理研究

1. 薪酬管理研究

薪酬管理主要包括薪酬水平管理、薪酬体系管理、薪酬结构管理、薪酬支付形式管理四个方面。由于煤炭企业地理位置和生产及经营环境的特殊性,如何吸引和留住人才就成为首要问题。其次,如何提高人员的效率及发挥薪酬的激励作用是企业花费精力最多的方面。翟建廷(2004)^①根据是否为一线职工、机关管理人员与经营者,是否从事有量可计与无量可计的工作等标准,从而获得不同的工资分配。段文义(2007)^②指出建立以多种价值分配形式、价值分配标准、职能工资体系、股权激励为支撑的价值分配体系。他认为,多种价值分配形式有工资、奖金、职称、机会等;价值分配标准为责任、能力、贡献和工作态度等;职能工资体系按照管理类、专业技术类、操作类、业务类等进行分类管理;股金向中间层倾斜的股权激励。对此,多位学者的观点基本一致。如张永伟(2007)^③的看法是向关键技术岗位、井下职工倾斜的工资分配制度。王怀奇等(2004)^④同样也提出工资分配向苦、脏、累、险岗位和高技术岗位倾斜。同时,有些学者针对核心人才、战略人才提出了不同的分配制度。汪海英等(2007)^⑤指出可以在专业技术人员中实行科研成果利润比例提成、节约成本奖励等措施。程东全(2004)认为,对核心人才支付有竞争力的个性化薪酬,对战略人才执行灵活的弹性工作制度和多元化的价值分配形式。

实践中,绝大多数煤炭企业实行的是基本稳定的薪酬体系,普遍以工龄或行政级别决定薪酬,对核心人才缺乏激励性。而企业发展依靠的恰恰是人才,煤炭企业也不例外。因此,如何有效利用薪酬的应有功能,就成为煤炭企业进一步发展面临的重要问题。

2. 绩效管理研究

绩效管理是企业通过业绩计划、业绩考察、业绩评价、业绩反馈、业绩改进的一系列过程,对员工的业绩进行管理的系统。在煤炭企业中,建立完整的绩效管理体系远比简单的绩效考核更重要。冯乃秋(2003)^⑥定义绩效考评就是对员工在某一时间段内履行职责、完成任务的数量、质量及效率情况进行综合评价。祁中华、张晋霞(2006)^⑦提出一致性、可控性、激励性的考评制度,并特别指出对结果与态度的考评要“粗细结合”。关于考核内容,许红军等(2005)^⑧把它分为量化指标、评议指标、综合指标三部分,不同的高层管理人员,其评价指标的权重也是不同的。他主张采用操作岗位考核及管理技术岗位考核的方式。

① 翟建廷. 国有煤炭企业人力资源管理存在的问题与对策[J]. 煤炭企业管理, 2004(3): 44-45.

② 段文义. 浅析煤炭企业现代人力资源管理体系建设的思考[J]. 科技咨询导报, 2007(17): 119.

③ 张永伟. 煤炭企业要科学开发人力资源[J]. 中国煤炭工业, 2007(5): 28-29.

④ 王怀奇. 煤炭企业如何加强人力资源管理的思考[J]. 煤炭技术, 2004(11): 7-8.

⑤ 汪海英. 煤炭企业人力资源管理探析[J]. 辽宁经济, 2007(3): 63.

⑥ 冯乃秋. 煤炭企业人力资源管理如何应对 WTO[J]. 煤炭企业管理, 2002(4): 33-34.

⑦ 祁中华, 张晋霞. 关于煤炭企业人力资源管理的思考[J]. 煤炭技术, 2006(1): 129-130.

⑧ 许红军, 任建华. 煤炭企业人力资源管理方略[J]. 中国煤炭, 2005(6): 29-30.

从文献及管理实践来看,煤炭企业以绩效考核代替了绩效管理,忽略了考核前后的其他步骤,割裂了绩效管理作为一个系统的整体功能。特别是忽视了业绩反馈、业绩改进的作用,进而影响了绩效管理的良性循环。

3. 培训管理研究

为了使员工能够达到某个岗位的工作标准,企业会有计划、有组织地对员工进行培养和训练,以改进员工的工作知识、工作技能、工作态度、工作方法。煤炭企业的现状是:一方面员工受教育程度普遍较低;另一方面一线生产条件的特殊性使得相应的技术培训、安全培训必不可少。张俊明(2004)^①具体谈到对高级管理人员进行工商管理知识培训;中层和一般管理人员接受本专业及相关专业的知识更新、工作技巧和方法的提高培训;实际操作人员加强职业道德和劳动技能培训。杨建伟等(2005)^②就培训的内容及形式做出了论述,他们认为,在培训内容上减少学历学习,倾向于专业技术学习;在培训形式上,选择在职培训、进修、委托培养等形式。同时,张伟南等(2007)^③提出了理论培训、职务轮换、提升、设立副职、研讨会、辅导等培训方法。也有文章提出,既要学历教育又要能力培养。颜景桂(2006)^④针对在岗职工提出以岗位技能和操作手段为重点的技术性培训;对需晋升的职工进行相应技术能力的晋升训练;对一般管理者进行岗位技能、相关专业知识的培训;对高层管理者进行知识面、交往能力、思维能力、宏观指导能力的培训。

(四) 煤炭产业价值链的延伸、升级研究

有效进行价值链的延伸,适时促进产业升级与转型,是我国煤炭企业实现可持续发展的必然要求。产业价值链是指在产业生态系统中,由一系列为产前、产中、产后提供不同功能服务的价值型企业或单元组成的价值创造系统。国内外煤炭企业的价值链延伸主要有入股方式,长期合同方式,与铁路、港口进行合营、战略合作,实现煤、路、港、航的横向延伸。煤炭价值链的延伸不仅包括向煤炭下游延伸,也有下游向上游的逆向延伸。煤炭企业价值链不仅包括向增值环节的纵向延伸,还包括空间的横向延伸。目前,我国煤炭企业开始将价值链向国外延伸,越来越注重在全球范围内寻求优质的煤炭资源、优越的生产区位进行相关价值链环节的生产布点,或在全球范围内寻求最有效的专业化开采与综合开发,在空间上呈现出开发既有控制资源向跨区域(国)开发延伸,并开始了煤炭价值链全球化整合的新格局。目前,学术界开始着手研究产业链理论,政府和企业界开始用产业链理论指导经济社会实践,并且取得了初步的理论成果和实践经验。从产业链理论在我国理论界、学术界以及企业界的研究历程来看,目前,煤炭产业链的理论研究还处于起步阶段,理论体系尚未建立。

煤炭产业价值链的升级是指煤炭企业借助于价值链的延伸获取技术进步和市场联系,从而提高竞争力,向能带来更高收入的经济活动转移的一个动态过程。与制造业、服务业不同,资源型行业特点决定了煤炭产业价值链升级只包括工艺、功能、产业升级。工艺升级是通过开采工艺的创新、提高装备水平、改变煤炭形态(煤变电)、增加与改进运输

① 张俊明. 国有煤炭企业人力资源管理的开发与管理[J]. 煤矿现代化, 2004(5): 80-82.

② 杨建伟. 国有煤炭企业人力资源管理存在的问题及对策[J]. 西北煤炭, 2005(1): 55-56.

③ 张伟南. 浅谈煤炭企业人力资源管理[J]. 科技信息, 2007(2): 209.

④ 颜景桂. 国有煤炭企业人力资源开发管理的现状及思考[J]. 湖南商学院学报, 2006(4): 28-29, 39.

方式、优化运输路线、提升价值链某个环节的生产效率来实现企业升级。功能升级是指煤炭企业增加值的低端环节进入增加值的高端(加工转化与综合利用)的过程,也就是煤炭价值链的延伸过程。产业升级是指煤炭企业由煤炭价值链转移到增加值更高的相关产业链,在相关产业领域获得较高的收益率;或者移向新的、更有利可图的价值链,其实质是煤炭企业的彻底转型。

煤炭产业价值链的延伸不仅取决于企业自身的核心竞争力,而且与其所在区位优势密切相关。按照核心竞争能力理论,核心能力的主要构成因素有:核心技术能力、响应能力、战略决策能力、生产制造能力、市场营销能力、组织协调能力等。根据波特的研究,区域竞争优势取决于生产要素、需求条件、相关产业和支持产业以及企业的战略、结构和竞争对手,因其中的战略、结构与企业的核心竞争力一致,而生产要素状况与企业资源获取与整合能力,能否充分利用所在区域的需求条件、相关产业、支持产业、生产要素等因素为价值链的延伸与拓展服务,正是煤炭企业战略决策与管理能力、资源整合能力的体现。综合两种理论观点,煤炭产业价值链延伸与升级的关键成功因素是:战略决策与管理能力、资源的获取与整合能力、开采与加工转化技术的创新能力及资本运作能力。

(五) 煤炭企业管理方法研究

随着煤炭工业体制改革不断向纵深发展,由计划经济走向市场经济,煤炭企业结合自身实际情况,创造出许多适合本企业特点的科学管理方法,这些新方法的诞生,标志着我国煤炭企业管理逐渐由粗放向精益转变。

1. 煤炭企业精益/精细管理

精益管理是一种从观念、环境、组织、流程到经营理念、管理目标等全新的企业经营管理模式,它既是一种原理,又是一种新的生产方式。精益管理致力于改进生产流程和流程中的每一道工序,尽最大可能消除价值链中一切不能增加价值的活动,提高劳动、资源利用率,消除浪费,追求精益求精。中国矿业大学管理学院的聂锐教授受山东省付村煤业有限公司的委托,合作开展“付煤公司精益管理系统研究”的课题。该课题根据付村煤矿正在实施的各项管理活动,提炼其科学内涵,将各项活动加以整合,运用精益化管理的思想、理论、方法和手段,将“以人为本”与“企业文化建塑”相结合,“精益化管理”与“效益、成本、安全管理”相结合,为使企业各个部门及各个工作位置(场地)的管理工作不断得到改进和完善,设计了“山东省付村煤业有限公司精益管理系统”,实行“精益工程”,从整体上构建了现代化矿井精益管理模式,创建精益企业。平煤集团的涂兴子长期在煤炭企业工作并担任领导职务,他研究了煤矿精细化管理的理论和方法,提出了煤矿“四体同构”组织管理模式和煤矿“三二一”内控制度,从生产、财务、物流、安全、人力资源等方面进行了精细化管理设计。开滦矿业集团摸索和创造出了一套“精细管理,双向控制”的新型现场管理模式。

2. 煤炭企业价值工程

价值工程(Value Engineering, VE)又名价值分析,是一种技术与经济相结合的现代管理技术。根据国家标准 GB 8223—87 中对价值工程的定义:“价值工程是通过各相关领域的协作,对所研究对象的功能与费用进行系统分析,不断创新,旨在提高所研究对象价值的思想方法和管理技术。”它具有以下四个特点:① 以使用者的功能需要为出发点;② 对所研究对象进行功能分析,并系统研究功能与成本之间的关系;③ 致力于提高价值