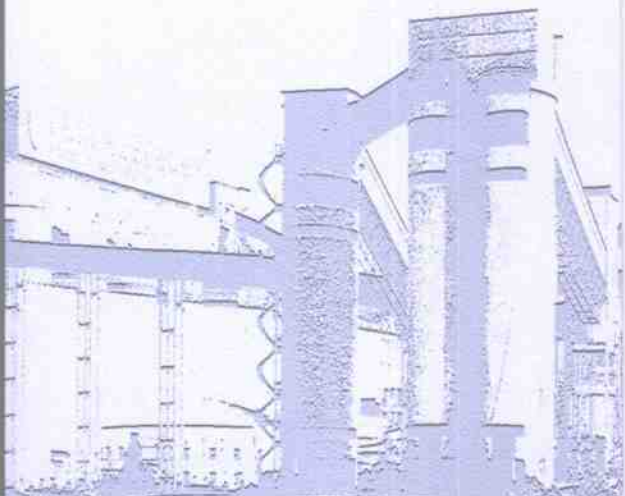
DATONG MEIKUANG
MEITAN SHENGCHAN
JINGJI JISHU
FAZHAN PIANZHANG

大同煤矿煤炭生产经济技术发展篇章

（1949—2005年）

王贵春 岳文源 主编



煤炭工业出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

责任编辑：孙金铎　李　星　籍　磊
封面设计：于春颖



ISBN 978-7-5020-2996-8
9 787502 029968 >
定价：35.00 元

大同煤矿
煤炭生产经济技术发展篇章

（1949—2005年）

王贵春　岳文源　主编

煤炭工业出版社

·北　京·

图书在版编目（CIP）数据

大同煤矿煤炭生产经济技术发展简史：1949—2005年/三卷本，史文斌主编．北京：煤炭工业出版社，2007.11

ISBN 978-7-5020-2996-8

Ⅰ.大… Ⅱ.①史…②金… Ⅲ.煤矿开采-技术-大同市-1949-2005 Ⅳ.TD82

中国版本图书馆CIP数据核字（2007）第003322号

煤炭工业出版社 出版
（北京市朝阳区芍药居35号 100029）
网址：www.cciph.com.cn
煤炭工业出版社印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

开本787mm×960mm 1/16 印张10 字数177千字
印数1—2,000
2007年11月第1版 2007年11月第1次印刷
社内编号5792 定价35.00元

版权所有 违者必究
本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，本社负责调换

序

大同煤矿走过了56年风雨历程，56年艰辛岁月，56年奋斗成就。

56年来，几代大同煤矿人发扬“要干就干、争创一流”的企业精神，在位的职工和离退休职工为国家经济建设和社会发展作出了巨大贡献；56年来，企业取得了长足发展，煤炭市场大增，煤炭产量持续增长，科技水平飞速发展，安全生产条件有了很大改善，职工生活质量日益提高。大同煤矿56年的发展见证了我国煤炭工业的发展历史，体现了我国工人阶级在推动社会发展中的巨大作用和为祖国无私奉献的伟大精神。

为了总结56年来大同煤矿发展的成功经验，探讨在新形势下如何走出一条可持续发展的道路，促进大同煤矿集团更好更快地发展，由生产技术部牵头，会同有关部门，组织煤矿生产建设领域有关工程技术人员、管理人员以及一些老专家等共同编写了《大同煤矿煤炭生产经济技术发展简史》（1949—2005年）一书。该书是大同煤矿56年来不平凡的发展历程的集中体现，是几代大同煤矿人集体智慧的结晶。这既是一部煤炭产业科技进步之史，也是一部大同煤矿不断创大做强的奋斗之史。

该书介绍了56年来大同煤矿投入产出经济运行情况、矿井生产建设的沿革、以及在国家经济建设中的地位和贡献。

这本书对于我们深刻认识大同煤矿所走过的辉煌历程具有很强的引导作用。本书的最大特点是对实践经验的总结和升华，特

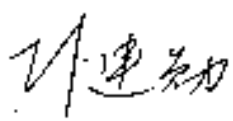
需要全本请访问 www.ertongbook.com

就是进行的改革开拓布局、优化生产开采结构、改革采煤方法等经验对于我们今后煤矿生产和建设仍具有极其重要的指导意义。

当前，大同煤矿集团正面临新的发展机遇。实现“十一五”规划，建设具有国际竞争力的特大型煤电化能源集团，是全公司70万员工家属为之奋斗的宏伟目标。总结过去就是为了更好地启示未来。为了明天更快更好地发展，我们不仅要继承传统，更要不断创新。实践证明这必将对大同煤矿集团今后的发展产生重大而深远的影响。

我希望从事煤炭工作的人员看看这本书，它不仅可以使我们对大同煤矿生产技术发展的辉煌历史有一个系统而又深刻的认识，而且可以增强煤炭人的自信心和自豪感，激发员工同心同德、振奋精神、锐意进取、开拓创新，为重铸煤炭事业的辉煌而奋斗。

我在大同煤矿工作了38年，也可以说是大同煤矿发展历史的见证者之一。读后感触颇发，结合我亲身的体验，写下该序。在此，向为此书的出版作出贡献的同志们表示感谢。



序

大同是塞外古城，煤炭资源丰富，以“煤都”闻名于世。

大同煤矿是中国乃至世界闻名的特大型煤炭企业，从1949年成立至今，已走过了56年的辉煌历程。为翔实记载大同煤矿的发展历程，由生产技术部牵头，组织有关专家、工程技术人员、管理人员共同编写的《大同煤矿煤炭生产经济技术发展指导》已出版了。

该书坚持历史唯物主义和辩证唯物主义的原则，搜集整理了大同煤矿发展史上大量珍贵的资料，客观真实地记载了大同煤矿煤炭生产发展的历程，弘扬了大同矿工勤劳善战、务干苦献的卓越精神。可以说，大同煤矿的发展是我国煤炭工业发展的缩影。

56年的经验证明，科技进步和自主创新是我们取得成功的根本保证，也是我们今后必须长期坚持的基本指导方针。

进入21世纪，山西省委省政府积极推进煤炭体制改革，转变经济增长方式，根据推进国家13个大型煤炭基地之一的“晋北基地”的建设，以大同、宁武、河东三大煤田为依托，将大同、朔州、忻州三市39个县区的煤炭产运销企业重组成新的大同煤矿集团，规划到2010年原煤产销量1.5亿t，建成具有国际竞争力的特大型煤炭化能源集团。

我们不仅要继承传统，更要以科学发展观统揽全局。我坚信，我们企业的每一个员工，都能发扬煤矿工人的光荣传统和特

职能战斗的精神，继往开来，勇于奉献，做强同煤，建设员工。

在此，谨向在大气煤矿这块热土上曾经奋斗过的仁人志士和仍在忘我努力工作的广大员工表示最真诚的敬意。

刘植生

序

煤都矿务局从1949年成立至2005年新组建大同煤矿集团公司，走过了56年，跨越了两个世纪，经历了计划和市场两种经济体制。在山西省委省政府、原煤炭部的大力支持下，企业依靠科技进步，先后进行技改挖潜，大力发展机械化，煤炭生产实现了跨越性发展。原煤产量由建局初期的8.3万t，发展到2005年商产销量突破1亿t，建成了国内外一流的特大型煤炭企业。

56年的实践证明，推动煤炭生产发展，主要依靠科技进步，解放生产力，扩大再生产，增强市场竞争力。

半个世纪以来，大同煤矿坚持改革开拓布局，优化生产开采结构，合理集中生产，改进采煤方法，为提高单产、单进提供了条件；积极采用新技术、新材料、新工艺，大力发展采掘运机械化，促进了单产、单进的提高；通过采用“三通”对“两硬”的方法，解决了煤岩坚硬难采、难巷等“老大难”问题，为提高单产、单进提供了保证；坚持老矿挖潜革新改造，解决影响生产的“瓶颈”问题，使各环节能力适应平衡，提高了综合生产能力，为老矿井大幅度增产奠定了基础。

经过56年的奋斗，煤炭生产上了5大台阶，实现了几代矿工追求的“12345”的奋斗目标：1970年原煤产量1000万t；1979年按设计能力产量翻番，达到2400万t；1985年突破3000万t；2002年突破4000万t；2003年新组建大同煤矿集团公司原

需要全本请访问 www.ertongbook.com

煤产量突破5000万t，2005年达到5668万t，4年上了两大台阶，比1970年提高4倍。能力代表实力，大同煤矿都是这样一步一个台阶，持续健康地发展过来的。

为今后研究企业发展进步、生产经营活动及制定发展战略等提供科学数据和可行性理论与实践依据，我公司专门邀请老同志和生产技术管理人员收集、整理、编制了这本《大同煤矿煤炭生产经济技术发展简章》。该书主要记述了56年来投入与产出、矿井技术特征，以及采煤、掘进、机电、运输、通风等煤矿生产技术主体环节发展的轨迹。

历史是昨天的记录，让我们向实践学习现答案，向群众学习找办法，向历史学习找借鉴，以科学创新的精神，描绘大同煤矿更加光辉灿烂的明天。

目 录

第一章 矿区概况 …… 1

第一节 地理位置 …… 1
第二节 井田概况 …… 1
第三节 矿区开采简史 …… 6
第四节 矿井井筒、采掘工作面、煤层名称演变 …… 7

第二章 投入产出与经济运行 …… 11

第一节 固定基本建设投资 …… 11
第二节 56年总体生产经济运行 …… 13
第三节 矿井基本建设投入与产出 …… 16

第三章 矿区总体开发规划及发展战略 …… 28

第一节 红泥沟矿区总体规划 …… 28
第二节 云岗沟矿区总体规划 …… 29
第三节 生产矿井扩建 …… 30
第四节 矿区总体发展规划 …… 31
第五节 总体发展战略 …… 33
第六节 联合重组总体发展战略 …… 35

第四章　矿井建设 …… 38
第一节　煤峪口矿 …… 38
第二节　永定庄矿 …… 40
第三节　同家梁矿 …… 43
第四节　石拉沟矿 …… 47
第五节　忻州窑矿 …… 50
第六节　白洞矿 …… 52
第七节　雁崖矿 …… 55
第八节　挖金湾矿 …… 57
第九节　晋华宫矿 …… 59
第十节　马脊梁矿 …… 63
第十一节　大斗沟矿 …… 65
第十二节　三村矿 …… 66
第十三节　云冈矿 …… 68
第十四节　燕子山矿 …… 71
第十五节　四台矿 …… 73
第十六节　姚川矿井 …… 75
第五章　矿井开拓部署 …… 79
第一节　矿井水平划分 …… 79
第二节　盘区布置 …… 83
第六章　砂砾岩坚硬顶板控制 …… 87
第一节　砂岩顶板深浅孔放顶 …… 87
第二节　掘进砾岩放顶 …… 88

第三节 顶板煤层注水 …… 88
第四节 缓倾斜顶板条件下综合机械化采煤研究 …… 89
第七章 采煤机械化发展 …… 90
第一节 机械化采煤的发展过程 …… 90
第二节 煤炭开采的发展总结 …… 112
第八章 掘进机械化发展 …… 116
第一节 掘进机械化的发展过程 …… 116
第二节 矿井采掘关系 …… 124
第九章 矿井机电设备发展 …… 128
第一节 矿井电压等级 …… 128
第二节 采区变电所和电缆敷设 …… 128
第三节 综采机械化发展 …… 129
第四节 综掘机械化发展 …… 134
第五节 采掘设备租赁管理 …… 143
第十章 矿井通风及防灭火管理 …… 144
第一节 矿井通风 …… 144
第二节 瓦斯防治管理 …… 147
第三节 防灭火管理 …… 148
第四节 综合防尘管理 …… 149
第五节 监测监控系统 …… 149
第十一章 矿区公用工程 …… 151
第一节 铁路 …… 151

第二节　公路……152
第三节　供水……152
第四节　供电……154
第五节　通信……155
第六节　新平旺居住区规划建设……156

第十二章　矿区附属厂建设及改造……157

第一节　中央机厂……157
第二节　力泰公司……157
第三节　化工厂……158
第四节　水泥厂……158
第五节　煤气厂……158
第六节　新建同煤大唐热电厂……159

编后语……161

第一章 矿区概况

第一节 地理位置

大同煤田位于山西省北部大同市西南，地跨大同、左云、右玉、怀仁、山阴5个市县。地理坐标为东经112°30′－113°15′，北纬39°35′～40°12′，地理位置适中，铁路、公路四通八达，京包铁路和北同蒲铁路交会于大同市，与铁路同行均有公路。电气化铁路既能从口泉、云冈直达秦皇岛码头，又能通向京广、京沪、京九、京沈铁路。大同市距北京市385km，距太原市370km，距包头市434km。

第二节 井田概况

大同煤田地域广阔，周围环山，东南为口泉山脉，西南为洪涛山，西北以西窑头、下深涧、西石山为界，东北以青磁窑断层、雷公山为界。地貌为黄土丘陵。煤田总体呈北东～南西向的不对称向斜，南东翼陡峭，北西翼平缓，内部地层倾角一般为2°～5°。主要构造为宽缓的短轴背、向斜和落差小于60m的高角度正断层。煤田内部沉积层中见有两期火成岩活动。一期是中生代印支期煌斑、呈岩床、岩株侵入，对石炭系的煤层破坏较严重；另一期为中生代燕山期的辉绿岩侵入与玄武岩喷发，辉绿岩

呈墙体侵入，对煤系影响甚微。

煤田大致呈长椭圆形，赋存侏罗系、石炭二叠系两个煤系，北东～南西长约 85km，北西～南东宽约 30km，总面积 1827km^2，储量 375.8 亿 t。在煤田北部，十里河与马道头之间的侏罗系与石炭二叠系煤层重叠面积达 684km^2，十里河以北的石炭二叠系煤层趋于尖灭，马道头以南侏罗系煤层剥蚀，只赋存于石炭系。其中，侏罗系大同组煤系面积为 772km^2、储量67.5 亿 t，地层平均厚度 200m，煤层总厚度约 26m，含煤系数为 9.6%，可采煤层 14～21 层，划分为 15 个煤层组，属二号弱粘结煤，灰分在 10% 左右，含硫 1% 以内，含磷 0.01%，发热量为 7000～8000cal/kg（2.9×10^4～3.3×10^4kJ/kg）；石炭系太原组煤系面积 1739km^2，煤层总厚度 126.3m，含煤系数为 31.6%，可采煤层为 10 层，储量 308.3 亿 t，属气煤和气肥煤，灰分大于 25%，发热量 6000～7000cal/kg（2.5×10^4～2.9×10^4kJ/kg），适宜火力发电，也可用作气化原料及配焦。

新中国成立后，大同煤矿进行了多次矿界调整。

1. 1959 年矿界调整

1954 年北京煤矿设计院给大同矿务局编制了“口泉沟矿区总体设计”，确定了口泉沟各矿的雏形。当时是将零星的地质资料拼凑起来作为依据的，规划矿井多，井田划分小，一般沿走向长和沿倾斜宽仅为 2km 左右。1959 年进行了矿界调整，将总体设计未建的白土窑、南信井、魏家沟、珍珠沟 4 对矿井的面积和储量，分别划给已建的 10 对矿井，合理地扩大了井田面积，增加了储量，延长了矿井服务年限。

2. 1974 年和 1975 年的两次矿界调整

1974 年调整了四老沟及以东的口泉沟各矿与云冈、四台、

燕子山等井田的边界，1975年又调整了四老沟以西各矿的矿界。口泉沟的10个矿经过矿界调整后，走向长度为6～9km，倾斜长度为2～3km，给矿井水平延深、挖潜革新改造、扩建、新建提供了条件。至此，确定了口泉沟各矿与云岗矿、四台矿、燕子山矿的井田边界。现今开采的矿界线就是1974年和1975年确定的。侏罗系时期各矿矿井储量见表1-1。

表1-1 侏罗系时期各矿矿井储量

矿井名称	井田变化/(万t·a⁻¹)	原矿工业储量/万t	保留并设计工业储量/万t	1977年井田范围内工业储量/万t	备注
大同煤田总储量/万t				3707696.3	
合计				625190.6	
燕子山矿	90～150	4738	7607	21919.3	包括口一带和
永定庄矿	90～120	9169	9343	21059.1	北侧在一部分
同家梁矿	78～120	9674	9578	30528.2	
四老沟矿	150～300	8475	12279	29522.4	包括湖家梁、魏家梁和塔寺沟
青州台矿	90～150	11164	15819	20096.2	包括南侧庄一部分
白羽矿	90	8508	4025	6804.3	设计工业储量为原白羽矿
燕神矿	90	6196	6292	22507.2	
老金沟矿	21～90	2287	8052	29055.9	设计工业储量为大四沟矿
雪华营矿	120			58908.9	包括马武口
晶晶梁矿	15～240			27167.7	
大斗沟矿	45		2570	6804.6	
二村矿	60～180			15054.4	
云岗矿	270			97844.1	
燕子山矿				7534.3	
四台矿				122584.6	
侏罗系共采煤田				3082196.7	

需要全本请访问 www.ertongbook.com