

煤田地质研究文集

庆祝高文泰教授八十华诞

暨从事地质工作六十年

中国矿业大学北京研究生部地质专业委员会
中国矿业大学地质系 辑

煤炭工业出版社



庆祝高文泰教授八十华诞暨从事地质工作六十年

煤田地质研究文集

中国矿业大学北京研究生部地质专业委员会 辑
中 国 矿 业 大 学 地 质 系

煤炭工业出版社

Celebrating Professor Gao Wentai's Eightieth
Birthday and His Sixty—years Career in Geology

SELECTED PAPERS ON COAL GEOLOGY

Geological Section of Beijing Graduate School, China University
of Mining and Technology
Department of Geology, China University of Mining and Technology

China Coal Industry Publishing House

(京)新登字 042 号

内 容 提 要

为庆祝高文泰教授八十华诞暨从事地质工作六十年,由中国矿业大学北京研究生部地质专业委员会和中国矿业大学地质系于1994年5月5日在北京联合组织举办了“煤田地质学新进展学术讨论会”,《煤田地质研究文集》收选了该学术讨论会学术论文的全文32篇、摘要17篇。这些论文涉及煤田地质领域内构造地质与构造控煤,地层古生物,沉积学与沉积岩,煤、煤岩学及有机岩石学、地球化学,应用地球物理,矿井地质,数学地质等研究方向,体现了作者们近年来的主要研究成果,具有较高的理论价值和实用价值,基本上反映了当前我国煤田地质研究的水平。

图书在版编目(CIP)数据

煤田地质研究文集:庆祝高文泰教授八十华诞暨从事地质工作六十年/中国矿业大学北京研究生部地质专业委员会,中国矿业大学地质系辑。—北京:煤炭工业出版社,1995.10
ISBN 7-5020-1210-9

I. 煤… II. ①中… III. 煤田地质-文集 N. P
618.11-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 18837 号

庆祝高文泰教授八十华诞暨从事地质工作六十年

煤田地质研究文集

中国矿业大学北京研究生部地质专业委员会
中 国 矿 业 大 学 地 质 系 辑

责任编辑:吕代铭

*

煤炭工业出版社 出版

(北京安定门外和平里北街21号)

中国煤田地质总局普查大队红光印刷厂 印刷

*

开本 787×1092mm 1/16 印张 19

字数 420 千字 印数 1—600

1996年3月第1版 1996年3月第1次印刷

书号 3978 定价 28.50 元

出版说明

1994年5月5日,中国矿业大学北京研究生部地质专业委员会和中国矿业大学地质系以“煤田地质学新进展学术讨论会”为题,在中国矿业大学北京研究生部联合组织举行了高文泰教授八十华诞庆祝活动。有关方面领导、高先生的好友、同事和来自高等院校,科研、生产单位的代表100余人出席了庆祝活动。会议收到学术论文摘要和全文60余篇,其中一部分在学术讨论会上进行了交流。

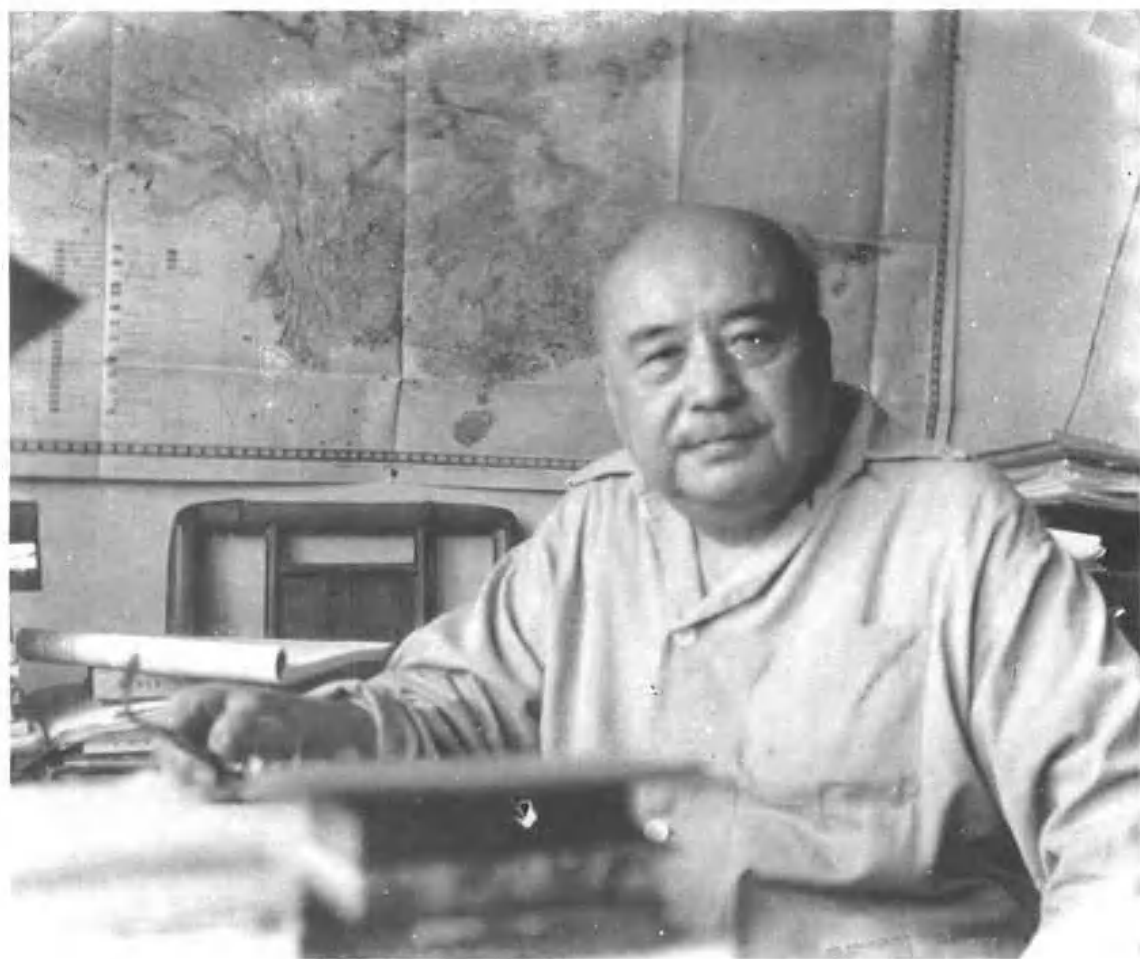
出版《煤田地质研究文集》是庆祝活动的一项重要内容。本《文集》收选了会议具有代表性的学术论文全文32篇、摘要17篇,其内容涉及煤田地质领域的主要研究方向。这些论文经过编委会专家的推选和评审,并由作者认真修改,体现了作者们近年来的主要研究成果,具有较高的理论价值和实用价值,基本上反映了当前我国煤田地质研究的水平。

本《文集》由曹代勇统编。参加学术论文推选和评审的专家有:梅美棠教授、任德貽教授、张鹏飞教授、钱光谟教授、刘焕杰教授、唐跃刚副教授和曹代勇副教授等。

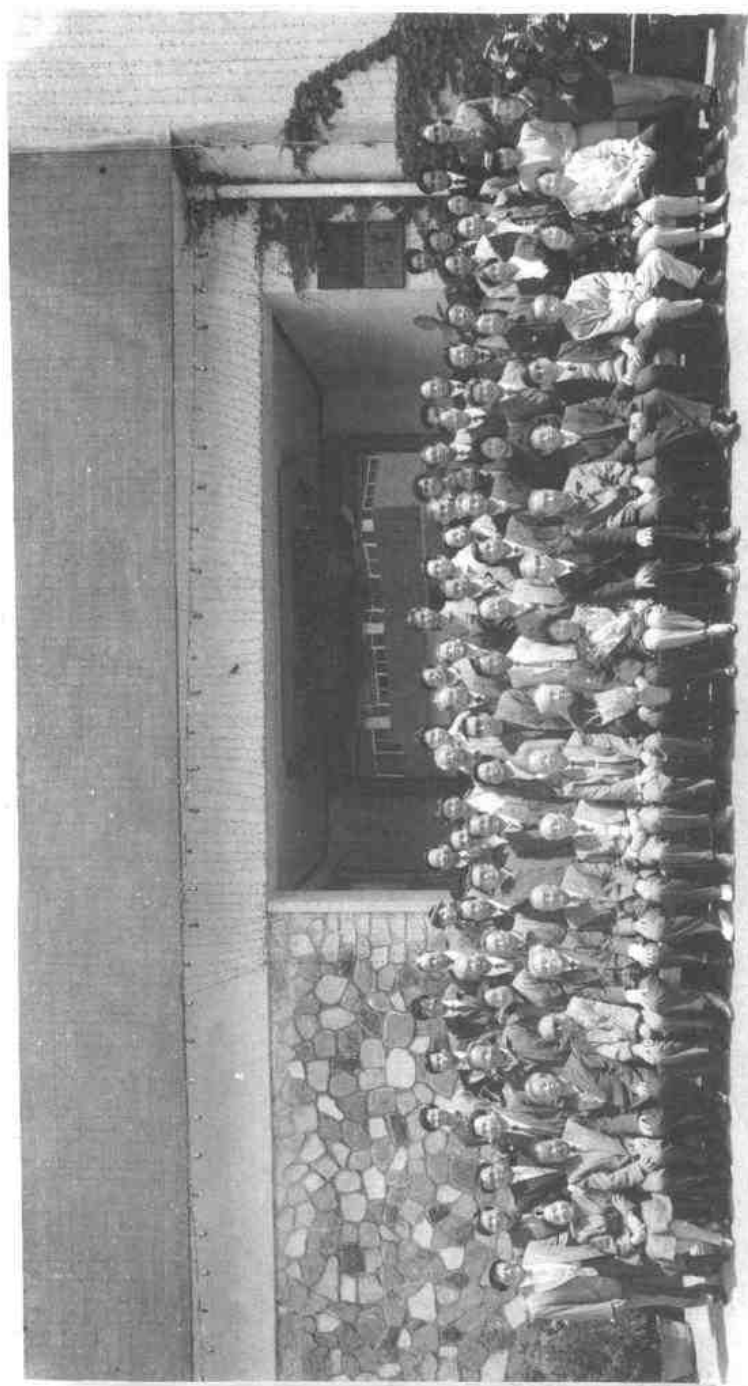
珠海金艺公司苏顺金硕士和山东煤田地质局陆忠骥总工程师为庆祝活动提供了部分经费资助。《文集》的出版,得到中国煤田地质总局第一勘探局和普查大队红光印刷厂的大力支持,在此一并致谢。

编者

1994年12月



高文泰教授工作照(1983 年)



参加高文泰教授八十诞辰贺大会全体与会人员合影
(前排右起第九人为高文泰教授,右起第八人为高夫人)

老骥雄心在 桃李颂春晖

——庆祝高文泰教授八十寿辰暨从事地质工作六十年

中国矿业大学北京研究生部地质专业委员会

中国矿业大学地质系

1994年10月,我国著名的老一辈煤田地质学家高文泰教授步入了80岁的高龄,从1934年进入清华大学地质系学习算起,他已经在地质科学领域辛勤耕耘了60个春秋。半个多世纪来,他怀着对祖国的地质事业无限热爱和献身精神,兢兢业业,教书育人,顽强奋斗,无私奉献,数十年如一日,培养了一大批高级技术人才,为我国煤田地质事业发展作出了杰出的贡献。

一

高文泰教授于1914年8月出生于陕西省米脂县,陕北的黄土地造就了他毕生光明磊落的胸怀和刚正不阿的性格。1934年,他毕业于天津南开中学,同年考入清华大学理学院地质系。他怀着为古老而贫穷的祖国寻找宝藏和科学救国的良好愿望,刻苦学习、不懈求索,为毕生所从事的地质事业打下了坚实的基础。1939年毕业后,他进入资源委员会川康铜业管理处地质调查队,从事铜铅锌矿产普查与勘探工作,两年后到武汉大学矿冶系任教,以后历任鞍山钢铁公司工程师、武汉华中钢铁公司工程师,主要从事金属矿产普查和生产地质工作,其间对鞍山主要矿区樱桃园铁矿、大孤山铁矿等所作的杰出的调查和评价工作,曾受到嘉奖。

1951年4月,高文泰先生调入刚成立不久的中国矿业学院(天津)任副教授,从此便与我国煤田地质事业结下了不解之缘。1952年他出任刚组建的地质系普地教研室主任,1957年担任地质系系主任直至1966年,长达10年之久。这10年,正是我校地质系迅速发展壮大的鼎盛时期,高文泰先生作为行政负责人所发挥的重要作用,已被永远载入我校发展的史册。改革开放,使高文泰教授焕发出第二个青春,他以60多岁的高龄再次站到了煤田地质教学、科研的第一线。1979~1983年,高文泰教授担任我校北京研究生部地质专业领导小组组长,1981年他获得博士生导师任职资格,成为我校首批博士点指导教师。

高文泰教授曾先后任中国煤炭学会理事、名誉理事、北京地质学会理事、中国地质学会构造地质专业委员会委员、煤田地质专业委员会委员、国务院学位委员会第一届学科评议组成员等学术职务,并因长期从事地质工作和高等教育工作,多次受到中国地质学会、北京地质学会、国家教委的表彰,1991年首批获得国务院颁发的特殊政府津贴。

二

在高文泰教授60年的地质生涯中,直接从事煤田地质教育工作长达40余年。高文泰教授忠于职守,对工作认真负责。作为党外人士,他在担任地质系主任期间,始终与党组织保持着密

切的联系,认真贯彻执行党的各项方针政策,顾全大局,团结同志。在高先生的带领下,系行政与系党总支在各项工作中紧密配合,组成了坚强的领导班子,使地质系数年被评为我校的先进集体。这一时期建立的这种党政配合,干群一心的优良传统,一直保持至今。

高文泰教授倾注全部心血于祖国的煤田地质事业和我校地质系的发展。建系初期,从无到有,百废待举,学生上课缺乏岩石和矿物标本是急需解决的大难题。高先生作为当时的普地教研室主任,毫不犹豫地挑起了解决这一难题的重担,1953年夏天,刚刚结束紧张的野外实习,高先生便不辞辛劳与何锡麟先生等一道奔赴湖南新化、桂阳、香花岭等地,顶烈日、冒酷暑,行程近千里,采集了数十箱岩石、矿物标本,满足了教学的需要。1957年高先生担任地质系主任后,在系党总支和全体教职工的支持下,着手进行教学、科研改革,坚定不移地执行教学与科研、生产相结合的方针,提出了应用多学科、多手段综合研究煤田地质问题的发展方向。随即亲自组织了1:10万下辽河平原基岩地质图的填图工作,此举不仅增强了师生的实际工作能力,也为学校创收40余万元。1958年,高先生又领导了由我校地质系师生与煤炭工业部118队合作进行的北京西山煤田1:5万地质图的填图与科研工作。该图的完成,为西山地质研究奠定了重要的基础,在地质界引起了强烈反响,使我系名声大振,为此被评为全院红旗系,并上了《人民日报》头版。在高文泰先生担任地质系主任期间,地质系教学、科研都取得了丰硕成果,多次获煤炭工业部和北京市的奖励。1960年,地质系作为先进集体,还出席了北京市群英会。地质系50~60年代所取得的成绩,为后来更大的发展奠定了良好的基础。

三

自50年代初期以来,高文泰教授一直工作在煤田地质教育的第一线,即使在担任地质系主任的10年中,也未离开过讲台。高先生先后主讲了普通地质学、构造地质学及地质制图学、区域地质学与大地构造学等主要课程。高先生治学严谨、一丝不苟、精益求精,他备课认真、讲稿工整,授课严谨,受到亲耳聆听过高先生讲授的学生们的交口称赞,为年青教师们作出了表率。

高文泰教授一贯强调教学与生产、科研相结合,十分重视地质系学生野外实践技能的训练和培养。他多次亲自指导学生的野外实习和毕业设计。在现场,他总是身体力行,对每一个地质观测点都亲自观测、认真记录、细心讲解,其讲解生动、精采,给许多学生留下终身难忘的印象。50年代毕业的同学,至今仍记得高先生在野外实习中讲解过的诸多地质现象。高文泰教授对煤田地质事业满腔热忱,50年代,他提出了“要为祖国的煤田地质事业爬五十年崇山峻岭”的口号,这一豪迈的口号一直激励着地质系的广大师生。

高先生作为我国煤田地质界的长辈,十分热情地关心和帮助年青教师的成长。他待人诚恳,提携后进,诲人不倦,一方面对年青教师在工作作风、学风上严格要求,不讲情面;另一方面,对年青教师的生活、工作十分关心,在业务上更是毫无保留地予以细心和耐心的指导。高先生作为师长所具备的高尚风范,不论是50年代曾作过高先生助手的梅美棠教授、黄克兴教授、许至平教授,还是“文化大革命”后研究生毕业留校的年青教师,都感受极深,永志难忘。

“文化大革命”以后,我校成立北京研究生部,高文泰教授重新回到讲台,并将主要精力放在硕士研究生和博士研究生的培养上。10余年来,高先生已先后指导了10余名硕士研究生和10余名博士研究生,在已经毕业的硕士研究生和近10名博士研究生中,不少人已成为我国煤

田地质生产、教学和科研部门的重要技术骨干。高先生对研究生的培养非常重视,从课程学习、论文选题、野外调查到室内工作的全过程都严格把关。80年代初,他还亲自跑野外,检查研究生的野外基础工作。高先生在鼓励研究生掌握新的地质理论、应用先进研究手段的同时,还特别重视对他们进行基础地质知识的训练,强调野外实践。研究生每次野外实习返校,高先生都要认真听取汇报,检查野外记录,对研究生的学位论文,总是逐字逐句地认真审阅和修改,使学生们受益匪浅。

高先生从事煤田地质教育40多年来,培养出来的学生一批又一批,桃李满天下,为发展祖国的煤田地质事业输送了众多高级技术人才,其中不少人至今还担任着重要的领导职务。今天,高先生虽已是耄耋之年,却依然始终如一地关注着学生们的成长,学生们所取得的每一个成就,都使先生感到莫大的欣慰。

四

高文泰教授在长期担负系行政领导职务和培养研究生等教学任务的同时,积极从事科研工作,研究领域涉及构造地质学和煤田地质学的一系列重大问题,并取得许多成果。

板块构造理论的建立是当代地球科学发展的一个重要里程碑,早在70年代中期,板块构造学说引入中国后不久,高文泰教授便敏锐地意识到这一以活动论为核心的“新地球观”所蕴含的强大生命力,倡导将板块构造理论应用于煤田地质研究领域,并率先进行了积极地探索。在1985年召开的国际采矿学术讨论会上,高文泰教授发表了题为《中国煤田与板块构造》的重要学术论文,强调了板块构造格局与中国煤田分布的关系,从战略上指出了找煤方向。80年代以来,高文泰教授先后主持了“古大陆边缘构造演化与煤田预测”、“豫西晚古生代煤田构造形成与演化”等博士点基金科研项目,应用活动论的观点对华北聚煤区南部煤田构造进行了深入研究,并与研究生们一道发表了许多重要学术论文,在有关煤田滑脱构造研究、古板块边缘演化与煤变质、板内煤盆地演化等方面提出了一系列新见解。

作为构造地质学家和煤田地质学家,高文泰教授十分重视构造地质与煤田地质领域之间的紧密联系。在他所发表的“大同煤田同家梁侏罗纪煤系煤岩研究”(1957年)、“中国煤的变质问题及对煤变质理论的认识”(1961年)等论文和编审第一部《中国煤田地质学》(1960年)工作中,高先生对我国煤变质的特色和有关煤岩问题进行了有益的探讨,强调了构造格局和构造作用对煤变质的影响,近年来,高文泰教授的研究生及助手们沿此思路继续深入,在煤化作用控制因素及其构造背景、煤岩变形机制、煤光性组构成因等方面进行了积极的探索,初步提出了“构造煤岩学研究”的概念,受到同行的关注。

高文泰教授历来强调科研与生产相结合,科研为经济建设服务的方针。随着我国煤炭基地建设和煤田地质勘探事业的迅速发展,煤田地质工作重点已由暴露区向隐伏区转移。隐伏煤田地质工作具有相当大的难度,隐伏构造研究更是首当其冲。高文泰教授是最早提倡加强隐伏煤田构造研究的学者之一,并身体力行,于80年代中期承担了“隐伏煤田构造研究”的科研课题,通过近10年来在豫西煤田、两淮煤田等地的实践,高文泰教授和他的助手们总结出了“几何形态、成因机制、区域背景相结合”的研究思路和“地质与物探相结合、定性与定量相结合、井田与区域相结合”的研究方法。最近,运用这一思路和方法在山西省潞安矿区屯留井田隐伏构造研究中取得了良好的效果,合理地解释了全国在建单井年产量最大的屯留井田所特有的构造面

貌,成功地进行了井田深部构造预测,研究成果达到同类研究工作的领先水平,受到现场生产部门的高度评价。

老骥伏枥,志在千里。高文泰先生从事地质工作 60 年如一日,为发展我国地质科学和煤田地质教育事业倾注了满腔的心血。如今,先生已是 80 高龄,仍然壮心不已,继续担负着指导博士研究生的工作。桃李芬芳,齐颂春晖,我们庆祝高文泰教授 80 寿辰暨从事地质工作 60 年,就是要学习高文泰教授艰苦奋斗、无私奉献的精神和光明磊落、甘为人梯的品质。我们衷心祝愿高先生健康长寿,为我国煤田地质事业发展作出更大的贡献。

(曹代勇 徐志斌 执笔)

目 录

出版说明

老骥雄心在 桃李颂春晖

——庆祝高文泰教授八十寿辰暨从事地质工作六十年

..... 中国矿业大学北京研究生部地质专业委员会 中国矿业大学地质系

构造地质·构造控煤

中国煤田构造研究的新进展.....	曹代勇 高文泰	3
中国煤田与板块构造的关系	胡社荣 高文泰	12
鄂尔多斯盆地南缘渭北地区的新生代伸展构造系	黄克兴 陈昌彦 王贵荣	21
利用天然地震震源点确定活动断裂深部延伸性状的尝试	渠天祥 翟建山	32
宁镇东部地区 TM 遥感、重磁图像处理及地质构造分析	张景发 钱光谟	40
湘中上古生界及下三叠统地层中的构造机制与演化模式	王文侠 曹代勇 高文泰	47
三汇一井田煤层变形及断层分布特征	王昌贤 薛 庚 叶文辉	57
大别山北麓地裂缝的地球动力意义	于双忠	64
华北煤盆地南部边界构造研究	曹代勇 高文泰 钱光谟 芦少春	72
北京西山煤田逆冲推覆构造的样式	徐志斌	82
沁水盆地东翼中、新生代构造应力场研究		
..... 张杰林 曹代勇 关英斌 钱光谟 吴国强 赵志明 韩远方 黄广林 田志强		91
山西潞安矿区构造岩显微组构研究.....	关英斌 曹代勇 张杰林 钱光谟	101

地层古生物·沉积学·沉积岩

我国早白垩世含煤地层古植物研究.....	梅美棠 崔金钟 胡书生	111
高氏伏脂杉型木(新种) <i>Walchiopremnon gaoi</i> sp. nov. 在中国的首次发现		
..... 田宝霖 胡 涛 赵 宏		118
四川南桐矿区长兴组生物群落及其环境意义.....	沈树忠 范炳恒 何锡麟 曾 勇	126
四川晚二叠世煤中硫与成煤环境的关系	唐跃刚 任德盼 刘钦甫 姚光华 甘志杰	132
海南岛全新世红树林泥炭的确认及成炭环境		
..... 刘焕杰 桑树勋 施 健 郭英海 泰 勇 贾玉茹 龙耀珍 马宏英		139
含煤岩系高岭岩研究.....	刘钦甫 张鹏飞	146

煤·煤岩学及有机岩石学·地球化学

中国煤层气资源及开发前景.....	张五倌 李明潮 李 静 白公正	157
西南晚二叠世煤中硫的赋存规律及黄铁矿的磁性研究		

..... 任德貽 唐跃刚 雷加锦 毛鹤龄 刘钦甫 艾天杰	162
含煤岩系低熟油形成机制初探..... 钟宁宁	170
晋城王台铺矿 9 号、15 号煤层煤中黄铁矿的特征及其可选性评价	
..... 王运泉 孟海涛 任德貽 王隆国 王建光	180
贵州西部晚二叠世煤层中的有害微量元素及其分布	
..... 郭英廷 王廷斌 方爱民 李生盛	188
海相碳酸盐岩石油天然气源岩中的一种新的显微组分——包裹有机体	
..... 秦 勇 钟宁宁 张有生	195
特殊煤样的热模拟实验..... 侯孝强 金奎励 王桂芸 白海新	201
煤和源岩显微组分荧光机理及其在吐哈盆地油气勘探中的应用	
..... 赵长毅 金奎励 高文泰	206
吐哈盆地煤中基质镜质体的荧光特征及其向沥青质体的过渡..... 陈中凯 金奎励	213

应用地球物理·矿井地质·数学地质

煤矿区地质问题的地球物理探测模式..... 宁书年 王四龙 曹代勇 邱 芃	223
淮北临涣井田综采地质条件模糊综合评价..... 高文华	230
河南煤矿工程地质数据库的建立及意义..... 王志荣	238
储量计算可靠性研究方法..... 孙洪泉	241
基于三维 GIS 的数字化地质报告 李青元	249

论 文 摘 要

煤田地质勘探工作中构造研究的思路和方法..... 曹代勇 高文泰	255
太原东山矿区节理及断层擦痕的统计分析..... 渠天祥	255
大同侏罗纪煤田构造特征..... 钱光谟 刘 胜	256
晋东南深部构造格局及其对煤田构造的控制..... 张杰林 曹代勇 关英斌 钱光谟	256
华北型石炭二叠纪地层研究的新进展	
..... 何锡麟 朱梅丽 范炳恒 庄寿强 丁 惠 薛庆远	257
蹄痕茎(<i>Caulopteris</i>)在豫西的发现 何锡麟 孙柏年	257
“现实主义原理”在恢复地层沉积环境中的意义..... 张鹏飞	258
含煤岩系层序地层分析的基本方法和思路..... 邵龙义 张鹏飞	259
广西来宾蓬莱滩地区晚二叠世浊积岩的发现及其意义..... 邵龙义 沈树忠 艾天杰	260
煤结构的透射电子显微镜研究..... 任德貽 赵峰华 毛鹤龄 侯慧敏	261
透射电子显微镜在烃源岩有机组分研究中的应用..... 方家虎 金奎励 高文泰	261
煤中黄铁矿的扫描隧道显微镜研究..... 唐跃刚 任德貽 廖立兵 马哲生	262
煤岩及有机岩显微研究中的几个问题..... 艾天杰	262
天然固体沥青的成因及分类..... 陈中凯 金奎励	263
开滦吕家坨、赵各庄等矿巷道优化设计 ... 胡社荣 武 强 高文泰 常永强 陈 勉	263
复杂岩石条件下井筒围岩稳定性初探..... 王志荣	264
对建设全国煤炭资源信息系统的几点思考..... 李青元 谭勇杰	264

CONTENTS

PREFACE

The Old Horse Gallops Forever, The Colorful Flowers Cheer Spring

—Introduction of Prof. Gao Wentai

STRUCTURE • TECTONIC CONTROL OF COAL

The Advances of Study on Coalfield Tectonics in China

..... Cao Daiyong Gao Wentai 3

Genesis of the China's Major Coalfields in Relation to Plate Tectonics

Since the Late Paleozoic Era Hu Sherong Gao Wentai 12

The Extensional Tectonic System During Cenozoic Era in Weibei Area

of the Southern Margin of Ordos Basin Huang Kexing et al. 21

A Try of Determining Active Faults Extensions in Depth by

Earthquake Focuses Qu Tianxiang Zhai Jianshan 32

The Image Processing of Remote Sensing(TM), Gravity and Magnetism

Date and the Analysis of Structure in the East of Nin—Zheng Area

..... Zhang Jingfa Qian Guangmo 40

The Structural Mechanism and the Evolutional Model on the Strata of

Upper Palaeozoic Erathem and Lower Triassic System, Middle Hunan

..... Wang Wenxia et al. 47

The Features of Coal Deformation and Fault Distribution

in Sanhui Coal—Mine No. 1 Wang Changxian et al. 57

Geodynamic Significance of Geofractures at the Northfoot of Dabieshan

..... Yu Shuangzhong 64

Study on the Tectonics of Southern Margin of Coal—Accumulating Basin

of North China Cao Daiyong et al. 72

On Style of the Thrust—Nappes in West Hill Coal Basin of Beijing Xu Zhibin 82

Study on the Tectonic Stress Fields of the Meso—Cenozoic in Changzhi Area,

the East Limb of Qinshui Basin, Shanxi Province, China	Zhang Jielin et al.	91
The Microfabric Study of Tectonite in Luan Coal District, Shanxi Province	Guan Yingbin et al.	101

STRATIGRAPHY AND PALEOBIOLOGY · SEDIMENTOLOGY AND SEDIMENTARY ROCK

Study on the Paleobotany of Early Cretaceous Coal—Bearing Strata in China	Mei Meitang et al.	111
The First Discovery of <i>Walchiopremnon gaoi</i> sp. nov. in China	Tian Baolin et al.	118
A Community of the Changxing Formation and Its Environmental Significance in Natong Mining Area, Sichuan Province	Shen Shuzhong et al.	126
Relationship Between Coal—Forming Environment and Sulfur in Late Permian Coals of Sichuan Province, China	Tang Yuegang et al.	132
The Certification and the Peat—Forming Environment of Holocene Mangrove Peats on Hainan Island	Liu Huanjie et al.	139
On the Genesis and Utilization of Kaolinite Rocks in Coal—Bearing Strata	Liu Qinfu Zhang Pengfei	146

COAL · COAL PETROLOGY AND ORGANIC PETROLOGY · GEOCHEMISTRY

China Coalbed Gas Resources and Its Exploiting Prospect	Zhang Wuchai et al.	157
The Study on Sulfur Occurrence Regulation and Pyrite Magnetism of Late Permian Coal in Southwest China	Ren Deyi et al.	162
An Approach to the Mechanisms of Immature Oil in Coal—bearing Sequences	Zhong Ningning	170
The Characteristics of Pyrites and Its Separation Evaluation of No. 9 and 15 Coal Seams in Wangtaipu Coal Mine of Jingcheng Basin, Shanxi Province	Wang Yunquan et al.	180
The Contents and Distributions of the Poisonous Trace Elements in the Later Permian Coal Seams of Western Guizhou Province, China	Guo Yingting et al.	188

A New Maceral in Oil and Gas Source Rock of Marine Carbonate

Rock: Inclusionite	Qin Yong et al.	195
Thermal Simulation of Some Special Coals	Hou Xiaoqiang et al.	201
The Fluorescence Mechanism of Coal and Source Rock and the Application in Petroleum Exploration of Turpan—Hami Basin	Zhao Changyi et al.	206
The Desmocollinite Fluorescent Characteristics of the Coals in Turpan Basin and the Transition From Desmocollinite to Bituminite	Chen Zhongkai Jin Kuili	213

APPLIED GEOPHYSICS • MINING GEOLOGY • MATHEMATICAL GEOLOGY

Geophysical Prospecting Model of Geological Issue in Coal Mines

.....	Ning Shunian et al.	223
Fuzzy Comprehensive Evaluation for the Geological Conditions of Comprehensive Mining in Lin—Huan Mine, Huai—Bei, Anhui Province	Gao Wenhua	230
Mining Engineering Geology Data—Base and Its Significance, in Henan Province	Wang Zhirong	238
The Study Method of the Reliability of the Reserves Estimation	Sun Hongquan	241
Digital Geology Report Based on 3D—GIS	Li Qingyuan	249

PAPERS ABSTRACT

The Thoughts and Methods of Study on Structures in the

Exploration of Coalfield	Cao Daiyong Gao Wentai	255
The Statistics and Analysis of Joints and Fault—striae in Taiyuan Dongshan Mine Area	Qu Tianxiang	255
The Tectonic Characteristics in Datong Coalfield of Jurassic	Qian Guangmo Liu sheng	256
Study on the Framework of Deep—seated Tectonics and its Control on the Coalfield Structures in Southeast Shanxi Province	Zhang Jieli Cao Daiyong Guan Yingbin Qian Guangmo	256

Some New Advances of Study on the Strata of North China Style

..... He Xilin Zhu Meili Fan Bingheng Zhuang Shou qiang Ding Hui Xue Qingyuan 257

The Discovery of *Caulopteris* in West Henan Province He Xilin Sun Baonian 257

Implications of Actualism in the Reconstructing of Paleoenvironments

..... Zhang Pengfei 258

Considerations on Methodology of Sequence Stratigraphy of

Coal—bearing Sequences Shao Longyi Zhang Pengfei 259

Discovery and Significance of Late Permian Turbidites in Penglaitan Area,

Laibin County, Guangxi Province Shao Longyi Shen Shuzhong Ai Tianjie 260

Study on Coal Textures by Means of TEM

..... Ren Deyi Zhao Fenghua Mao Heling Hou Huiming 261

The Application of TEM on Study of the Macerals of Source Rock

..... Fang Jiahu Jin Kuili Gao Wentai 261

Study on Pyrite in Coal by Scanning Tunneling Microscopy

..... Tang Yuegang Ren Deyi 262

Some Problems in Coal and Organic Petrology Study with

Microscope Method Ai Tianjie 262

Genesis and Classification of Natural Solid Bitumen Chen Zhongkai Jin Kuili 263

Optimum Design of the Tunnel of the Lujiatuo Coal

Mine in Tangshan, Hebei Province

..... Hu Sherong Wu Qiang Gao Wentai Chang Younqiang Chen Mian 263

A Primary Study of the Sidewall Stability on Condition of

complex Rocks Wang Zhirong 264

Discusses about Constructing Coal Resources Information

System of China Li Qingyuan Tan Yongjie 264