

中国地质大学（武汉）

科技成果汇编

献给校庆四十周年



1952 — 1992

一九九二年七月

彩色地学编图系统 (MAPCAD)

《地学编图系统》

(MAPCAD)

是一套面向地质、地理、地形、工程等方面的计算机辅助编图系统。本系统具有强大的编辑功能、灵活的输入、输出手段、丰富的专业图形处理能力、能够编辑、绘制、出版各种复杂的彩色图件。

* 方便的输入

系统功能特点： 可用扫描仪或数字化仪输入图形，也可以输入由专业处理软件产生图形数据。

* 友好的用户界面、强大的编辑功能：全汉字菜单、全鼠标操作，可对图形作快速的任意修改，所见即所得。

* 灵活的输出：可从各种型号的打印机、笔绘仪彩色静电绘图仪、激光照排机上输出图形。

* 完善的专业处理能力：自动生成各种标准图框，自动生成彩色等值线图 and 彩色立体图，能够进行面积统计、土方计算和图形裁剪。

* 完善的可无限增加的线型库、子图库、花纹图案库，及五种字体的高级矢量汉字库。

* 可广泛用于地理、地质、勘探、物探、化探、测绘、国土管理、城镇规划、工程设计等领域。



前 言

马克思和恩格斯提出了科学是“一种在历史上起推动作用的、革命的力量”、“生产力中也包括科学”的著名论断。邓小平同志为使全党更加重视科学技术的重大作用，进一步明确提出“科学技术是第一生产力”的重要思想，这对我国的进一步改革开放，建设有中国特色的社会主义，必将产生深远的影响。

高等学校学科齐全，人才集中，是创造科学技术为第一生产力的重要方面军。同时，高等学校的科技工作，是加强师资队伍建设、学科建设，提高教学质量，发展高等教育的重要保证。加强高等学校的科技工作，特别是重点大学努力建成教学、科研两个中心，是历史赋予的重任。

中国地质大学，从一九五二年十一月七日院系调整创建北京地质学院，到一九七五年迁校武汉，改名武汉地质学院，一九八七年十月四日经国家教委批准，“将武汉地质学院及其在北京的研究生院、中国地质科学院北京研究生部、地质矿产部北京地质管理干部学院、武汉地质科技管理干部学院联合组成中国地质大学”，“总部在武汉，分设武汉和北京两部”，至今已度过了四十个春秋。四十年来，在国家教委和地矿部的领导下，在学校老一辈地质教育家、地质科学家的带领下，全校广大教职工在搞好教学的同时积极开展科学研究，取得了丰硕成果，特别是党的十一届三中全会以来，我国迎来了科学的春天，我校明确提出将学校逐步办成“教育中心、研究中心”的办学方针，科学研究工作得到空前发展，承担了大批国家、地矿部及其它部委和地方的重大科技项目，完成了大批具国际和国内先进水平的成果，为我国地质科技事业、地质教育事业和地质找矿事业的发展，做出了突出的贡献。仅就中国地质大学(武汉)而言，“七五”期间承担各类科技项目 437 项(不包括自选项目)；完成 176 项重大研究成果并通过鉴定，其中 139 项成果达到国际和国内先进水平；获得国家和省部级科技成果奖 113 项，其中国家级奖 5 项，省部级一、二等奖 31 项。

中国地质大学(武汉)现设有 13 个系(部)，17 个本科专业，5 个专科专业；有 16 个硕士学科、专业，10 个博士学科、专业，2 个博士后流动站；拥有各类科技人员 1000 多名，其中具有高级职称的 346 名。另外，学校还建有测试中心、电算中心、电教中心、博物馆、图书馆等，拥有较精良的科学实验仪器、设备，丰富的图书资料，具有发展科学技术研究，特别是基础地质研究的优势，理应为我国地质科技事业的发展和国民经济建设作出更大贡献。

科学技术必须经过转化产生经济和社会效益，才能成为现实生产力。为了加速我校科技成果的推广应用，促进我校科研和教学向更高水平发展，值此建校四十周年之际，我们特将中国地质大学(武汉)“七五”期间承担的科技项目情况、完成的重大科技成果摘要、一九七五年至一九九〇年公开发表的论文题录、一九七八年至一九九一年科技成果获奖项目汇编成册，提供社会交流，并献给校庆四十周年，向海内外广大校友汇报。

本“汇编”第一至第三部分由科研处整理，第四部分由图书馆和科研处共同整理。计算机输入及激光照排由《地球科学》编辑部负责，校出版社印刷厂印刷。

杨巍然

一九九二年七月十日

中国地质大学(武汉)科研机构一览表

序号	机构名称	负责人
1	区域地质与成矿研究所	游振东教授、吴顺宝教授
2	沉积盆地与沉积矿床研究所	李思田教授、吴冲龙教授
3	地球化学研究所	张本仁教授、骆庭川教授
4	应用地球物理研究所	周国藩教授、徐忠祥付教授、刘崧教授
5	环境地质研究所	沈孝宇教授、陈崇希教授
6	掘进工程研究所	张国樺教授
7	黄金研究所	范永香教授
8	石油及天然气研究所	孙永传教授、陈荣书教授
9	数学地质及遥感地质研究所	胡光道付教授、孟宪国付教授、张光前付研究员
10	社会科学及公共关系研究所	谢经华教授、陈才军付教授
11	人体科学研究所	沈今川教授
12	秦巴地质矿产研究所	张本仁教授、索书田教授
13	新疆地质矿产研究所	赵鹏大教授、胡旺亮教授
14	探矿技术研究所	屠厚泽教授、吴力文付教授
15	应用数学及地学研究所	郭友中教授(客座)、朱立付教授
16	云南三江地质矿产研究所(与云南地矿局合办)	赵鹏大教授、陈西京高工(云南地矿局)、莫宣学教授、罗君烈高工(云南地矿局)
17	电镀金刚石钻头研究室	李大佛教授
18	管理科学研究室	宋化民付教授
19	安全工程研究室	张国屏教授
20	应用化学研究室	胡治邴付教授
21	岩矿测试技术及方法研究室	潘兆橹教授、葛学贵助理研究员
22	矿床技术经济研究室	李万亨教授
23	计算机应用研究室	褚秦祥教授

目 次

第一部分

“七五”科技成果汇编(1 ~ 200 项)	1
-----------------------	---

第二部分

1978 年 ~ 1991 年科技成果奖项目汇编(1 ~ 320 项)	81
-------------------------------------	----

第三部分

“七五”科研项目汇编(1 ~ 437 项)	111
-----------------------	-----

第四部分

1975 年 ~ 1990 年著作、论文目录	179
I 专著、教材、译著(0001 ~ 0300)	179
II 中文单篇论文(0301 ~ 2346)	195
III 外文单篇论文(2347 ~ 2474)	303
IV 著作者索引	313

南襄盆地南缘第四纪地层研究

任务来源: 湖北省地质矿产局

研究单位/ 主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/ 关康年、曾克峰、赵不亿等

组织评审鉴定单位/ 评审鉴定日期: 中国地质大学(武汉)/ 一九九〇年二月二十七日

内容简介:

本成果运用多种方法手段, 对南襄盆地南部晚新生代地层进行了多学科综合性研究, 建立了徐冲组、洪山灰组、阎庄组、泥湾组和山湾组的五个具有年代数据的区域第四纪地层表, 对盆地内部标 2 孔的岩性、古地磁、孢粉等作了系统的分析研究, 划分出布容、松山及高斯极性时及其间的极性亚时, 为南襄盆地沉积环境变迁的新构造、沉积动力条件和古气候等因素作了全成分析, 提出了上新世末湖盆历史结束, 更新世转为地表流水作用为主的沉积环境和暖温带背景下的干湿气候波动的结论。结论明确, 达到国内同类研究工作的先进水平。

本成果 1990 年获地矿部科技成果三等奖。

北京周口店太平山早更新世洞穴地层 与古冰楔遗迹的发现与研究

任务来源: 北京地矿局

研究单位/ 主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/ 曹伯勋、田明中、李长安等

组织评审鉴定单位/ 评审鉴定日期: 中国地质大学(武汉)/ 一九八九年九月

内容简介:

北京周口店是第四纪地质研究的窗口, 长期以来, 一直缺乏完整的早更新世的洞穴地层剖面, 本成果新发现了太平山北坡剖面, 并在剖面中在国内首次发现了距今 73 万年前的古冰楔遗迹和哺乳动物化石。用古地磁年法, 生物化石法等当前第四纪研究的新方法确定太平山组, 为中国北方的第四纪地层对比提供了极其珍贵的多元对比标志, 并把周口店第四纪地质(层)的记录向前进到 92 万年以上。填补了几十年来周口店第四纪研究的空白, 具有较高的学术水平。

本成果 1990 年获地矿部科技成果三等奖。

1:5 万区调中根据遥感图象识别岩性的 方法技术研究报告

任务来源: “七五”攻关 (编号: 75-1601-Ⅲ-2)

研究单位/ 主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/ 薛重生、徐元恺、徐成彦等

组织评审鉴定单位/ 评审鉴定日期: 地矿部勘查技术司、勘查技术院/ 一九九〇年四月十六日

内容简介:

本项研究是在 1:5 万区域地质调查中根据遥感图象识别岩性单元与地质填图,建立岩性组合单元的影象标志,划分组图地层单元,推广遥感地质填图的新技术和新方法,并在 10 个 1:5 万图幅的区调工作中,在解决基础地质、深部地质、矿产预测、立体填图等方面均具有显著应用效果。对岩石反射波谱数据在岩石类型的图象识别、地层最优分割方案、蚀变岩矿化信息提取方法及遥感物化探数据复合图象处理方法上均作了有益探索,提出了 1:5 万遥感应用的有效方法和合理工作程序。

评审鉴定后一致认为:该报告研究工作思路正确,提出的技术方法及原则切实可行,研究达到预定目的。其成果在 1:5 万区调中使用遥感图象来识别岩性的方法技术方面处于国内领先地位,达到国际上同类工作的先进水平。

构造、遥感、物化探方法综合研究腾冲—梁河 成矿区控矿构造与隐伏矿床预测

任务来源:“七五”攻关(编号:86010-8-2)

研究单位/主要研究人员:中国地质大学(武汉)/徐成彦、王豪、孟宪国等

主要协作单位:地矿部遥感中心、云南省地矿局第四地质大队

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:云南省地矿局/一九八九年十二月九日

内容简介:

本成果在“六五”工作基础上,进一步应用构造、遥感、物化探资料综合研究其锡矿控矿构造及成矿预测,并对丝光坪矿段、小龙河矿区的成矿条件、控矿因素等作了详细研究,对区域构造等作了深入研究,在小龙河矿段,发现岩体有很高的分异指数,在腾冲幅范围内,提出了四个锡矿成矿预测区,为进一步多金属矿产的普查提出有利依据。

本课题为最新遥感资料与方法的研究成果,多数据复合成矿预测方法具有较高水平,在实际工作中有一定的参考价值。

沉积岩发育区成矿远景区带 1:5 万 区调有效的综合方法与合理的工作程序研究

任务来源:地矿部“七五”攻关项目(编号:16-01)

研究单位/主要研究人员:中国地质大学、北京市地矿局/李东旭、王佐堂、薛重生等

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:地矿部科技司/一九九〇年五月二十五日

内容简介:

本成果系统地总结了北京西山大台幅 1:5 万区调中,应用综合方法取得的成果,提出了

一套有效的综合方法和合理工作程序,在组图填图方面,利用综合参数划分岩石地层单元,利用遥感技术识别岩性、研究褶皱构造等取得了重要进展,在立体填图研究方面,利用综合资料建立初始地质模型,选取重磁数据处理解释方法等方面有独到之处。利用岩石地球化学测量资料对地层划分与煤田预测等,取得了良好的地质效果,达到了国际水平,其中遥感研究的深度和广度、应用综合方法进行立体填图方面达到国际先进水平。

青岛、北戴河潮间带底内动物及其遗迹

任务来源:校内自选

研究单位/主要研究人员:中国地质大学(武汉)、青岛海洋大学/王珍如、杨式溥、李福新
李嘉泳

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:中国地质大学(武汉)/一九八九年九月八日

内容简介:

本研究报告共分三章。第一章简述遗迹学的基本概念、研究内容,青岛、北戴河的自然环境和不同底质环境中9个工作滩区的特点及现代遗迹的研究方法。第二章对隶属9个门类、33科、47属、50种常见底内动物及其主要生活遗迹(重点层位迹和摄食迹)的形态特征、形成特点及其与遗迹者的生活习性,胚后发育之间的关系等进行了阐述。第三章根据生物与环境相统一的原理,阐述了青岛、北戴河常见的现代潮间带底内动物遗迹的形态、结构特点及其与沉积环境间的相互作用。全书附图59幅、图版22个,附有50种动物系统分类索引。

通过深入研究,该成果报告、资料可靠有理,文图并茂。达到国内较先进水平,具有较重要的学术价值。

(首批)二十种矿物晶体形态测量研究

任务来源:国家自然科学基金

研究单位/主要研究人员:武汉地质学院/王文魁、陈光远、彭志忠等

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:武汉地质学院/一九八七年十月二十六日

内容简介:

本成果研究了自然金、雄黄、雌黄等二十种矿物。其中脆硫锑铅矿形态与成份,X光鉴定一致的晶体图初步填充了1820年该矿物发现以来的空白,首次观察到黑钨矿晶体表面上的螺旋生长现象。详细研究了罕见的霓石系统晶体形态。首次测量出雄黄等八种我国产出的有代表性的晶体,丰富了国际的研究内容。

本项目研究开辟了晶面微形貌的研究方向,部分晶体图已引用于矿物学教材和教学中,并进行了准晶态研究。

湖北大冶铁山铁矿床矿物学特征

任务来源: 校内自选

研究单位/主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/赵爱醒、张学俊、朱宝华等

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期: 中国地质大学(武汉)/一九八七年一月二十日

内容简介:

本成果对大冶铁山铁矿床矿物等特征作了全面系统研究,查明本矿床常见矿物有40余种,重点研究磁铁矿和各种矽卡岩矿物。在研究矿物学基础上,按照成因矿物学的途径,分析矿床成因,指出铁山铁矿床的形成过程具有多期的特点,提出磁铁矿的矿体主要形成于矽卡岩期。研究成果在国内尚不多见,很有意义。

本成果1989年获地矿部科技成果三等奖。

古生物地理学及中国各时代古生物地理

任务来源: 校内自选

研究单位/主要研究人员: 武汉地质学院/殷鸿福、梁有基、赵锡文、李志明、吴顺宝

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期: 武汉地质学院/一九八七年元月五日

内容简介:

本书融合当今世界多流派,提出了适合中国特点的古生物地理学体系。同时统计了十一个纪各主要生物门类12468种,处理了二十一万七千多个数据,编制了一整套中国和世界的生物地理分区图及各时代群落景观图,据此对中国地史中的气候变迁和板块活动提出了一系列见解和论证。做到了明显的理论和丰富的实际资料相结合。这在国内是一个创举。评审小组一致认为它是具有国内先进水平的全面系统的古生物地理学总结;在一些方面达到了国际先进水平,在国际大区域性专著中占有重要位置。

本成果1989年获地矿部科技成果二等奖。

东秦岭—大巴山寒武纪地层及岩相古 地理附洞河群含矿性研究

任务来源: 地矿部秦巴项目(编号: 84002-3-1)

研究单位/主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/杨家禄、余素玉、朱洪源等

主要协作单位: 湖北地质职工大学、河南地矿局地质研究所陕西区调队、陕西地矿局综合队

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期: 中国地质大学(武汉)/一九八九年五月二日

内容简介:

本成果系统审查和厘定了秦巴地区寒武纪地层系统,取消了 10 个地层单位,修正了 3 个地层单位,新建 17 个地层单位。在不同地区建立了 21 个生物带(组合带)。弄清寒武纪三叶虫动物群性质,系统描述区内寒武系各岩类,建立横向相剖面及南秦岭盆地演化模式。

在详细地层、古生物、岩相研究基础上提出全区寒武纪构造格架,并对洞河群含矿性、矿源、成矿富集条件提出新的观点。

本报告内容丰富、观点新颖,具有较高水平的科学理论价值。对地质调查、普查找矿亦有重要意义。

本成果 1990 年获地矿部科技成果三等奖。

秦巴三叠系地层及古生物群的研究

任务来源:地矿部秦巴项目(编号:84002-3-3)

研究单位/主要研究人员:中国地质大学(武汉)/殷鸿福、杨逢清、黄其胜等

主要协作单位:川西北地质大队十三分队

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:中国地质大学(武汉)/一九八九年四月二十九日

内容简介:

本报告运用新的沉积理论、构造理论及岩石地层、生物地层、遗迹化石、古地磁等多种手段进行深入研究,在地层划分、古生物分带等多方面提出大量新的成果、新的观点。根据构造岩相带展布和地层发育进行了全区三叠系地层区划,恢复了各世的古地理,论证了印支早、中期的秦岭是介于陆间裂谷和波动大陆边缘之间的一种张裂盆地;对其各分带相断裂隙和褶皱回返的过程及北秦岭印支期发展史进行了探讨;论述了秦岭海西印支期的发展史,为扩大含矿远景提供了一些线索,方法先进,分析推论合理,充分反映了秦巴地区三叠系最新研究成果。

海相二叠、三叠系生物地层界线划分新方案的研究

任务来源:校内自选

研究单位/主要研究人员:中国地质大学(武汉)/殷鸿福、吴顺宝、张克信等

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:中国地质大学(武汉)/一九九〇年二月十五日

内容简介:

本成果据近 70 条海相二叠—三叠系界线剖面新资料的综合研究对比,提出国际海相二叠、三叠系地层界线划分新方案,以牙形石 *Hindeodus parvus* 带代替菊石 *Utoceras woodiwardi* 带,即以 *H. Parvus* 带的底为三叠系的底,详细论述了替代的理由和优点。项目还首次对 P-T 过渡层含义、时代进行了论述,选择了不同沉积相区的界线剖面,界线附近以厘米级分层采集化石、取样及测试,深入研究了 P-T 生物绝灭及更新及界线层的地化岩矿特征,大大提高了界线划分精度。

本成果 1990 年获地矿部科技成果三等奖。

皖、鄂(东南)一带中生代含煤地层及植物群

任务来源: 校内自选

研究单位/ 主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/ 黄其胜、卢宗盛

组织评审鉴定单位/ 评审鉴定日期: 中国地质大学(武汉)/ 一九九〇年三月九日

内容简介:

本成果鉴定安徽象山群下部植物化石 63 个属种, 鄂东南武昌组植物化石 56 种, 新建 1 属 5 种, 首次在武昌组下部发现了衡南鱼。根据植物化石在拉犁尖组的发现确定苏皖一带有争议的拉犁尖组为晚三叠世中晚期; 研究了长江中下游地区早侏罗世植物群的纵向变化规律, 建立了二个植物组合, 关于苏皖、鄂凹陷侏罗世若干断陷盆地的地层划分、对比提出了解决方案。

本成果 1990 年获地矿部科技成果三等奖。

秦巴地区大陆边缘沉积地层岩相 古地理及成矿地质背景研究

任务来源: 地矿部秦巴项目 (编号: 84002-3-5)

研究单位/ 主要研究人员: 中国地质大学(武汉及北京)/ 刘本培、周正国、肖劲东等

组织评审鉴定单位/ 评审鉴定日期: 中国地质大学(武汉)/ 一九八九年四月二十五日

内容简介:

本课题通过对秦岭造山带泥盆纪典型沉积体系的研究, 首次在秦岭造山带发现大型障壁礁及其相关沉积, 应用多重地层划分方案建立了西秦岭中带的岩石地层系统和生物地层序列, 确立了该区生物地层对比的标准。在全区范围对微体古生物的研究取得了突出的进展。针对造山带重大疑难地层问题, 以舒家坝群为例, 应用地层学与古地磁学相结合的方法, 探讨了疑难地层的划分、层序对比问题。

本研究内容丰富, 成果显著。具有较高的理论意义和实用价值。

山东招远玲珑金矿田构造控矿 规律及深部成矿预测

任务来源: 冶金工业部招远金矿 (编号: 86078)

研究单位: 中国地质大学(武汉)

主要协作单位/ 主要研究人员: 冶金部招远金矿/ 邓永高、洪岩、孔庆存等

组织评审鉴定单位/ 评审鉴定日期: 山东省黄金公司/ 一九八七年十一月二日

内容简介:

本报告旨在解决矿山生产所急需解决的深部矿体空间定位预测问题。首先对矿田控矿构造进行研究,从本质上把握控矿构造的空间产出及组合规律;然后通过构造对矿化阶段、矿化类型、矿体产出的控制作用研究,建立了构造与矿化的有机联系,把握了矿化在矿田三度空间上的变化规律,遂此对矿田内深部成矿作出了宏观战略预测。在此思想指导下,对两条具体矿脉进行深部矿体空间定位预测,圈定十四个预测区。目前已验证的五个钻孔中已有四个见矿。

本成果解决了矿田局部的储量危机问题,开辟了深部成矿预测成功的先例,正在推广应用,具有明显的经济效益。

本成果 1989 年获地矿部科技成果三等奖,1990 年获国家黄金管理局科技进步四等奖。

中国南方红盆中逆冲断层研究

任务来源: 校内自选

研究单位/ 主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/ 朱志澄、樊光明、纪克诚等

组织评审鉴定单位/ 评审鉴定日期: 中国地质大学(武汉)/ 一九八七年五月十九日

内容简介:

本成果对湖南衡阳盆地、江西宜王逆冲推覆构造等典型地区的地质制图、构造分析等深入研究,提出了我国南方沉积盖层的构造形式,中国南部中生代红色盆地中的逆掩断层发育特点的认识,指出中国南方沉积盖层具有侏罗式褶皱的特征,提出南方红盆中楔式冲断体的发育特征和形成机制,指出它们形成过程中挤压、伸展和重力滑动等因素的综合效应。对江西九岭南缘推覆构造的几何学、运动学和动力学的研究揭示了该构造边界线长期的活动特征和复杂的内部结构样式,抽象出其演化形式、对推动我国逆冲推覆构造方面的研究起了积极作用,具有国内先进水平。

本成果 1987 年获地矿部科技成果三等奖。

东秦岭—大巴山造山带构造演化

任务来源: 地矿部秦巴项目 (编号: 84002-2-3)

研究单位/ 主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/ 杨魏然、杨森楠、胡德祥等

组织评审鉴定单位/ 评审鉴定日期: 中国地质大学(武汉)/ 一九九〇年七月二十六日

内容简介:

本成果以地学辩证法“开合律”为指导思想,按历史构造线索,总结了东秦岭造山带不同层次和不同特点的开合类型和开合旋回,提出了构造演化的多阶段性和多种构造体制,研究中

对东秦岭构造演化得出许多新认识,如中晚元古代板块体制建立和华北南缘双列岛弧构造模式等。

专家评审认为,本成果具有较高学术价值和重要理论和实践意义,在区域构造研究领域内达到了国内先进水平。在研究的全面和系统性方面以及多学科综合性达到了国际先进水平。

周口店幅 1:50000 区域地质及 矿产地质调查报告

任务来源:北京市地矿局

研究单位/主要研究人员:中国地质大学(武汉)/张吉顺、单文琅、付昭仁等

主要协作单位:北京地质调查所

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:北京市地矿局/一九八八年五月二十日

内容简介:

本成果采用地质填图与专题研究相结合的方法,解决了北京西山长期以来一些未能解决的疑难问题,例如印支运动等,提出了“褶皱层”理论和中浅变质岩区地质填图中的“构造地层学准则”。新发现了早更新世和晚更新世两个洞穴堆积剖面及哺乳动物化石群,填补了北京第四纪地质剖面中的两段空白,并首次在国内发现了“古冰楔”构造。新发现并认识了房山岩体中的岩浆热动力构造(侵位变形构造),首次提出房山岩体是一个典型的气球膨胀式岩体并论述了其侵位机制。与国内同类工作相比处于领先地位,在某些方面,具有当代国际研究水平。

本成果 1991 年获地矿部科技成果二等奖。

中条山胡篦型铜矿田控矿构造研究

任务来源:“七.五”攻关项目(编号:75-55-03-08-02)

研究单位/主要研究人员:中国地质大学(武汉)、山西地矿局 214 队/傅昭仁、王定域、宋鸿林等

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:山西省地矿局/一九八九年五月十二日

内容简介:

本成果采用现代构造分析的理论和方法,对中条山胡篦型铜矿的矿田、矿床构造进行了全面的构造解析,提出了中条山多期复合变质核杂岩体的新概念,并论述了构造增生楔的演化历史,建立了中条山铜矿区的多期剥离断层系统,建立了胡篦型铜矿的控矿构造模式。研究成果达到了国际 80 年代水平。

本成果 1991 年获国家“七.五”攻关重大科技成果奖。

清江下游主期构造应力场研究

任务来源: 横向协作

研究单位/主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/郭颖、马曹章、刘子忠等

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期: 中国地质大学(武汉)/一九九〇年八月一日

内容简介:

本成果概述了区域地质特征,阐明了区域构造格架。在对隔河岩、高坝洲两坝区的构造特征研究的基础上,对与工程关系密切的断裂带浅部和深部表征进行了研究、厘定。运用电子探针分析和硫同位素对区内方解石脉的成因进行了探讨。深化了对断裂的分布规律、断裂力学性质及多期活动性的认识。采用了大、中、小显微及超显微构造相结合的多尺度、多手段对两坝区的构造应力场特征进行了研究,并利用国内外较先进的手段对构造应力值进行了估算。整个研究成果达到了国内同类研究中的先进水平。

燃煤中有害元素铬在环境中 迁移化规律的研究

任务来源: 煤炭行业基金

研究单位/主要研究人员: 中国矿业学院(北京)、中国地质大学(武汉)/徐桂全、
朱中一、赵庆元

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期: 中国统配煤矿总公司技术发展局/一九九一年六月八日

内容简介:

本研究从地质环境、地理环境和人文环境相结合的角度,对铬的价态及转移作了深入的研究。通过系统观察、系统采样、光薄片分析、电子探针分析、原子吸收、红外、紫外光谱分析、模拟试验及计算机多元统计,全面地阐述了燃煤中铬的迁移变化规律。对防止铬的污染及矿山环境保护中有重要的参考价值。

本项研究内容丰富,观点明确,有理有据,对矿区环境保护以至自然环境保护有实际意义,是一篇水平较高的论文。

南华北古生界储集性和成岩作用研究

任务来源: 地质矿产部(编号: 75-54-01-07)

研究单位/主要研究人员: 中国地质大学(武汉)/余素玉、何镜宇、杨慕华等

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期: 华北石油地质局/一九八九年六月二十四日

内容简介:

本研究在对钻孔岩芯编录的基础上,室内进行了大量的普通薄片、铸件薄片、X光衍射、扫描电子显微以及包裹体测温等项工作。在此基础上,划分了区内砂岩的岩石微相、沉积微相和成岩相,以及储性评价,同时还论述了下古生界主要储集岩为云化鲕粒灰岩和中—细晶白云岩,论述了区内储集岩、孔隙类型及发育程度,对古生界成岩作用进行了较全面的讨论和论述。在对各井的研究基础上进行了成岩作用模拟试验。

本项研究对南华北古生界储集性不好的原因进行了多方面探讨,其研究水平达国内先进水平,对指南华北地区今后寻找油气田有一定参考价值。

东南鄂尔多斯盆地的成因地层分析

任务来源:地质矿产部(编号:86007-05-02)

研究单位/主要研究人员:中国地质大学(武汉)/夏文臣、雷建喜等

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:中国地质大学(武汉)/一九九一年三月二十七日

内容简介:

本研究完善了成因地层分析的思路、方法和工作流程。通过沉积过程分析与沉积构成分析相结合,识别并划分出了具河间湖泊的河流沉积总体、扇三角洲沉积总体、湖三角洲沉积总体和碎屑湖滨带沉积总体。以沉积总体为基本构成元素,建立了四种盆地充填样式和鄂尔多斯盆地的成因地层格架,详细研究了盆地的构造、沉积演化史,提出了盆地的多元构成和多旋回演化模式。在评价各沉积总体含煤性的基础上,提出了有利聚煤的沉积环境是具河间湖的河流体系和河口坝型湖三角洲体系。

该研究成果有科学和应用价值,在沉积总体和充填类型划分、沉积盆地演化等方面的研究有新的建树。报告达到国内先进水平。

随州陨石综合研究

任务来源:国家自然科学基金

研究单位/主要研究人员:中国地质大学(武汉)/王人镜、李肇辉、沈今川等

组织评审鉴定单位/评审鉴定日期:中国地质大学(武汉)/一九九〇年十一月二十九日

内容简介:

本成果对我国第二大石陨石—随州陨石进行了多学科的综合研究;确定了随州陨石属L₆型、b-c冲击相、鉴定出32种矿物和两种Nb-Ta新矿物,随州陨石为单晶面墨,其变质温度 $\leq 700^{\circ}\text{C}$ 等,详细阐述了随州陨石从分馏凝聚、热变质、陨星形成至降落的发展历史,提出了随州陨石的演化模式。本成果已出版专著。