



“中国成矿体系与区域成矿评价”项目系列丛书

总主编：陈毓川 常印佛 裴荣富 任纪舜 汤中立 翟裕生

ZHONGGUO CHENGKUANG TIXI YU QUYU CHENGKUANG PINGJIA

# 中国成矿体系与区域成矿评价

陈毓川 等著

上

地质出版社

中国成矿体系与区域成矿评价项目系列丛书

# 中国成矿体系与 区域成矿评价

(上册)

陈毓川 王登红 朱裕生 徐志刚 任纪舜  
翟裕生 常印佛 汤中立 裴荣富 藤吉文  
邓晋福 胡云中 任天祥 沈保丰 王世称 等著  
肖克炎 彭润民 钱壮志 梅燕雄 杜建国  
施俊法 张晓华 朱明玉 徐 珏 薛春纪

地质出版社

· 北 京 ·

中国国界线按照中国地图出版社 1989 年出版的 1:4000000 《中华人民共和国地形图》绘制。

## 内 容 提 要

中国矿产资源丰富, 如何对丰富的矿产资源进行系统的研究, 从中总结成矿规律以便于指导找矿, 无疑是当务之急。本书通过 40 多个单位、8 位矿床地质学界院士、200 多位专家 5 年的努力, 以时空为主线, 通过主要成矿区带、主要时代成矿作用和成矿规律的研究, 首次全面厘定了全国各时代的矿床成矿系列, 完善了成矿系列学说, 构筑了中国成矿体系的框架, 提出了中国成矿体系四阶段演化模式和中生代大规模成矿的 4 种动力学体制, 进行了 12 种矿产的资源潜力评估及远景预测, 发展了矿产资源评价系统。书中对中国成矿体系含义、特点、表达方式及演化过程进行了分析、界定, 明确提出: 中国成矿体系是指中国境内各个地质历史时期所形成的矿床及其与成矿作用密切相关的地质要素所共同构成的整体。这一成矿体系是中国疆域在其漫长的演化过程中逐步形成的最终结果, 具有明显的阶段性、多期叠加和成矿演化特征。应用矿床的成矿系列概念和方法可以初步构筑起中国成矿体系这一复杂体系的框架, 有助于今后系统地研究其形成机制, 并为成矿预测提供理论依据。

本书是近年来全国成矿体系和区域成矿评价方面最全面最系统的一部专著, 适合于勘查、科研、教学和管理部门相关人员使用, 对于地质找矿工作具有重要的参考价值。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

中国成矿体系与区域成矿评价/陈毓川等著. —北京:  
地质出版社, 2007. 4

ISBN 978-7-116-05120-1

I. 中… II. 陈… III. ①成矿区—成矿规律—研究—中国  
②成矿区—矿产资源—评价—研究—中国 IV. P617. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 054274 号

---

组稿编辑: 白 铁 王大军

责任编辑: 白 铁 沈 镛

责任校对: 关风云

出版发行: 地质出版社

社址邮编: 北京海淀区学院路 31 号, 100083

电 话: (010) 82324508 (邮购部); (010) 82324579 (编辑室)

网 址: <http://www.gph.com.cn>

电子邮箱: [zhs@gph.com.cn](mailto:zhs@gph.com.cn)

传 真: (010) 82310759

印 刷: 北京地大彩印厂

开 本: 787mm × 1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

印 张: 65 插页: 6

字 数: 1600 千字

印 数: 1—1200 册

版 次: 2007 年 4 月北京第 1 版·第 1 次印刷

审 图 号: GS (2007) 128 号

定 价: 198.00 元

书 号: ISBN 978-7-116-05120-1

---

(如对本书有建议或意见, 敬请致电本社; 如本书有印装问题, 本社负责调换)

**“中国成矿体系与区域成矿评价”项目系列  
丛书是集体劳动的结晶！**

**谨以此书献给耕耘在地质勘查、科学研究及  
教学岗位上的广大地质工作者！**



# “中国成矿体系与区域成矿评价”项目系列丛书

## 编委会名单

**总主编：**（以姓氏拼音排序）

陈毓川 常印佛 裴荣富 任纪舜 汤中立 翟裕生

**委员：**（以专题顺序排列）

徐志刚 邓晋福 胡云中 任天祥 邓 军 朱裕生

杜建国 沈保丰 钱壮志 毛景文 王登红 肖庆辉

王世称 肖克炎

**编辑组：**白 铁 王大军 朱明玉 邢瑞玲 郝梓国 李凯明

刘建三

# 总 序

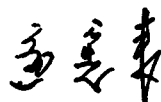
不断将地质调查和地质科研成果进行综合集成，形成系列地质科学文献，具有重要价值。由中国工程院院士陈毓川主持，常印佛、汤中立、裴荣富、任纪舜、翟裕生、滕吉文、张本仁等 200 多位专家共同参加完成的“中国成矿体系与区域成矿评价”项目及其所属各课题、专题研究成果陆续出版，将为中国地质学界提供一批重要的文献资料。

“中国成矿体系与区域成矿评价”是 1999 年中国地质调查局设立的国土资源大调查关于矿产资源调查评价工作的全国性、综合性研究项目。该项目成果是对新中国成立 50 多年来广大野外地质工作者和地质科研工作者辛勤劳动成果的一次全面、系统总结和提升，是目前关于我国大陆矿床成矿系列、主要地质时期大规模成矿作用及其时空结构与成因机理、主要成矿区（带）成矿物质富集规律和定位机制等方面研究最新、最完整的世纪性科学巨著。

在“中国成矿体系与区域成矿评价”系列成果中，涉及全国性的成矿背景的成果包括“中国地质构造环境、演化及其对成矿的控制”、“中国大陆地球物理场与深部结构及其对成矿作用的制约”及“中国地球化学场与成矿”等；涉及全国性和区域性成矿规律研究的成果有“中国主要成矿区带研究”及“大别-台湾走廊域成矿区带形成的四维结构”等；涉及不同时代成矿作用的包括“前寒武纪成矿作用”、“古生代成矿作用”、“中生代成矿作用”及“新生代成矿作用”等；涉及区域成矿理论的有“中国矿床成矿系列、成矿系列组合、成矿谱系”及“主要成矿系列形成机制和结构特征”的研究，并在此基础上构筑了“中国成矿体系”框架；涉及矿产资源评价的有“综合信息区域成矿评价系统”及

“全国成矿远景评价与重要矿产资源潜力评估”等专题成果及相应的专著。同时，各省、自治区也分别对区域成矿规律进行了系统的总结，对找矿前景和找矿方向进行了分析，并且结合地质大调查资源评价项目的实施，取得了很好的找矿效果。这一系列成果的出版，无疑是对几十年来中国区域成矿规律研究的检阅，也将对今后的地质勘查和地质科研工作产生极大影响，同时对矿产资源调查评价工作部署和生产实践具有重要的指导意义。

中国地质调查局局长



2005年1月

# 前 言

矿产资源可持续供应是我国经济增长、社会发展和国家安全的重要保障。在我国，75%~80%的工业原材料来源于矿产资源，但其供需形势却十分严峻，某些大宗矿产短缺，对外依存度逐年上升；多数传统优势矿产由于过度开发，后备储量不足，其优势也正在消失。当前，除急需大幅度提高矿产勘查投入外，加强矿产资源领域的科技工作已是当务之急，需要尽快深入探讨成矿、找矿理论和创新找矿技术方法，全面提高我国矿产资源预测水平，提高找矿有效率，实现科技找矿的重大突破。

早在20世纪70年代初期，板块构造理论的提出，使与板块构造有关的矿床成矿理论得到发展，从而促使一大批矿床（区）的发现。但是，随着板块内部大型和超大型矿床的发现与开发，板块构造理论在解释板（陆）内成矿作用方面遇到了一些困难。例如，如何解释中国华南近东西向展布的钨、锡多金属成矿带、澳大利亚的Olympic Dam等矿床的生成，成为矿床地质学家需要进一步探索的问题。20世纪80年代以来，全球范围内大型-超大型矿床的成矿机理及成矿省的形成和时空演化研究逐渐成为国际矿床学研究的重点。研究结果表明，除少数超大型矿床具有独特的地质特征和成因外，大多数大型-超大型矿床均是成矿省（大规模矿集区）的一个组成部分。20世纪90年代后期，超大陆拼合-裂解、地幔柱活动与矿床形成的关系，成为国际矿床地质学界所关注的“热点”，在中-新元古代至中-新生代大陆岩石圈演化过程中，可能存在新、老地幔柱的活动，由此导致金属元素的运移、富集和成矿已是地球科学家探讨的新课题。

成矿模式的研究是对某一类矿床（区）成矿环境、成矿过程、成矿物质来源、矿床（区）几何形态和时空分布规律的高度理性概括，也是矿床地质研究领域内研究时间最长和最具生命力的科学问题。国外矿床学家提出的斑岩矿床模式、火山成因块状硫化物矿床模式、卡林型金矿床模式和浅成低温热液金矿床模式，我国矿床学家提出的“蚀变岩型金矿成矿模式”、钨矿“五层楼”成矿模式等在全球找矿勘查活动中发挥了重要作用。20世纪70年代中期至80年代末，我国矿床学家首先提出的区域成矿模式“玢岩铁矿成矿模式”以及矿床成矿系列理论，使对成矿模式的研究不仅仅局限于对某一类矿床的模式研究，而是向区域化、时空演化的多参量化方向发展，为矿产资源的找矿预测进一步提供了科学依据。

在过去的20年间，找矿勘查技术、信息技术与综合信息分析方法取得了令人瞩目的成就，深穿透地球化学方法、高精度航空物探测量系统、可控源大地电磁探测、大功率阵列探测技术、超导探头技术、小波放大技术和三维图形显示技术，都在找矿勘查中得到应用。计算机GIS系统的应用使得资料数据综合分析和成矿信息提取更为迅速和方便，为矿床定位预测的现代化和智能化提供了前提和条件。

上述成果对提高我国矿产地质理论研究水平、推动找矿勘查工作起到了积极作用。但是应该看到，我国矿产勘查工作与发达国家相比，尚有一定差距，主要体现在：



1) 在成矿理论方面, 引进国外理论较多, 创新研究较少, 矿床、矿区、矿带、局部地区成矿规律研究较多, 全国性综合研究较少。

2) 对我国重要的支柱矿产资源潜力, 尚无权威性评价成果。仅在 1984 年进行了金、铁等 4 矿种的资源总量预测。由于当时条件所限, 得出的成果远远满足不了当前矿产资源规划的要求。全国一轮、二轮成矿区划及一些国家级的地质找矿专项研究, 也往往局限在某些地区, 没有形成关于全国矿产资源潜力形势的综合性、全局性的成果, 以致对我国一些重要的紧缺矿产资源的潜力仍然不够清楚。

3) 信息化程度不高, 高新技术含量低, 定量评价方法滞后。在预测评价工作中, 地、勘、物、化、遥有机结合程度较低, 成矿信息的提取和识别的技术方法研究还不够系统, 地质矿产成果的存储、管理及服务使用还较为落后, 难以满足矿产资源快速准确评价的需求。

为了尽快发展我国地质矿产事业, 充分开发我国 50 多年来矿产勘查与科学研究所积累的丰富的实践资料和成果, 迎头赶上发达国家研究水平, 当前, 十分有必要, 亦有可能开展全国性的、多学科结合的区域成矿规律研究, 使原有的区域成矿理论进一步完善和提高, 从而达到建立具有创新内涵的、符合中国实际情况的中国成矿体系理论; 并运用新技术、新方法对我国重要金属矿产资源总量进行科学评估。为此, 1999 年中国地质调查局设立了国土资源大调查关于矿产资源的综合研究项目“中国成矿体系与区域成矿评价”。项目由中国工程院院士陈毓川主持, 中国地质科学院矿产资源所负责实施。2000 ~ 2001 年项目由中国地质科学院管理, 2002 ~ 2003 年由中国地质调查局管理。

项目总体目标为: ① 建立中国大陆成矿体系; ② 建立综合信息区域成矿评价系统; ③ 进行重要矿产资源远景潜力预测。研究任务为: ① 研究各重要地质时期大规模成矿作用地质背景及时空结构; ② 研究我国主要成矿区带或重要成矿富集区的成矿地质环境和成矿物质富集过程; ③ 分矿种、矿组预测资源潜力及进行区域矿产远景评价。

根据以上目标、任务, 项目分解为五个方面研究内容:

①以全球构造观点入手, 用地质、地球物理、地球化学相结合方法研究中国独特的成矿地质背景; ②研究各重要地质时期大规模成矿作用成因与时空结构; ③总结研究中国重要成矿区(带)成矿物质富集规律及定位机制; ④深入探讨中国大陆矿床成矿系列及其内在联系和演化规律; ⑤建立一套科学的、先进的综合信息区域成矿评价系统, 对全国主要矿产资源进行远景评价和资源潜力评估(详见表 1)。

在上述研究工作基础上, 总结我国各成矿时期的成矿体系, 以求有新的认识和进展。作为项目重要的应用目标是进行全国及各省区的成矿远景研究, 优选成矿远景区与找矿靶区, 并对铁、铜、金、银、铅、锌、锑、铋、钨、锡、镍等 12 种重要矿产进行资源潜力评估, 提出全国矿产资源勘查部署建议, 为国家部署与组织全国矿产勘查工作提供科学依据。

20 多年来, 由我国矿床学家(程裕淇、陈毓川等)独创的矿床成矿系列概念在找矿实践中得到了广泛的运用与深入研究。1992 ~ 1995 年以矿床成矿系列概念为工作的理论基础, 完成了全国第二轮成矿远景区划, 圈出成矿远景区 1208 处, 圈定矿产勘查跨世纪工程 25 片, 初步总结了固体矿产区域成矿规律。并取得较好的找矿效果。本项目确定以矿床成矿系列理论为指导思想, 并充分应用各种地质与成矿学说与理论, 尽可能吸取各家

表1 中国成矿体系与区域成矿评价项目 (K1.4) 课 (专) 题分解一览表

课题名称、负责人	专题、专题编号	专题负责人	参加单位
(一) 中国大陆成矿地质环境及成矿系列 (K1.4-1) 陈毓川、任纪舜、翟裕生	1. 中国地质构造环境、演化及其对成矿的控制 (K1.4-1-1)	任纪舜、徐志刚	中国地质科学院地质研究所 (以下简称地质所)、矿产资源研究所 (以下简称矿产资源所)
	2. 中国地球物理场及深部地质与成矿 (K1.4-1-2)	邓晋福、滕吉文	中国地质大学 (北京)、中科院地质与地球物理所、地质所、矿产资源所
	3. 中国地球化学场与成矿 (K1.4-1-3)	胡云中、任天祥	矿产资源所、物化探所、中国地质大学 (武汉)
	4. 中国矿床成矿系列与成矿谱系 (K1.4-1-4)	陈毓川、裴荣富	中国地质科学院、矿产资源所
	5. 主要成矿系列的形成机制和结构特征 (K1.4-1-5)	翟裕生、邓 军	中国地质大学 (北京)
(二) 中国主要成矿区 (带) 形成规律及四维结构 (K1.4-2) 常印佛、朱裕生	1. 中国主要成矿区 (带) 研究 (K1.4-2-1)	朱裕生	矿产资源所, 河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆等省 (区) 地勘局 (地矿局、国土资源厅)
	2. 中国东南地区 (大别-台湾走廊带) 铜、金、银、铅锌铁成矿作用与资源潜力-成矿区 (带) 形成的四维结构探讨 (K1.4-2-2)	常印佛、邓晋福	安徽地调院、中国地质大学 (北京)、江西地调院、福建地调院、合肥工大、矿产资源所
(三) 重要地质成矿时期大规模成矿作用及其时空结构 (K1.4-3) 汤中立、毛景文、裴荣富	1. 前寒武纪成矿作用 (K1.4-3-1)	沈保丰、陈文明	天津地质矿产研究所、矿产资源所
	2. 古生代成矿作用 (K1.4-3-2)	汤中立、钱壮志	长安大学、西安地质矿产研究所
	3. 中生代成矿作用 (K1.4-3-3)	裴荣富、毛景文	矿产资源所
	4. 新生代成矿作用 (K1.4-3-4)	王登红、陈毓川	矿产资源所、宜昌地质矿产所、长安大学
(四) 中国大陆成矿体系研究 (K1.4-4) 陈毓川等课 (专) 题组长	1. 中国大陆成矿体系综合研究 (K1.4-4-1)	陈毓川	项目综合组
	2. 国外大陆重要成矿区 (带) 地质环境和成矿规律调查研究 (K1.4-4-2)	肖庆辉、陈庭愚	国土资源部信息中心、地质所、矿产资源所
(五) 全国成矿区 (带) 成矿远景评价 (K1.4-5) 王世称、肖克炎	1. 综合信息区域成矿评价系统 (K1.4-5-1)	肖克炎、杨毅恒	矿产资源所、吉林大学
	2. 全国成矿远景评价与重要矿产资源潜力评估 (K1.4-5-2)	王世称、张晓华	吉林大学、矿产资源所
项目办公室		朱明玉、董建华	中国地质科学院、矿产资源所

之长, 强调以可靠的地质实际资料为依据, 学术上广泛交流与讨论, 观点上尽可能达成共识, 但也不强求统一, 充分发扬学术民主, 有些不同观点, 可以在各自的专题报告和论著中予以充分论述。

自 1999 年上半年提出立项建议后, 项目得到国土资源部和中国地调局领导和矿床学界院士和专家的积极支持, 特别是各省、自治区长期从事矿产勘查工作的总工程师们的支持, 因此, 项目的各项工作能顺利进行, 组织起比较理想的研究队伍, 体现了勘查、科研、教学单位专家的合作, 三方面的优势得到了较充分的发挥, 实现了老、中、青科技人员的结合。研究工作与正在进行的勘查工作得到很好的结合, 使研究成果很快得到应用。

项目由中国工程院陈毓川院士负责, 常印佛、汤中立、翟裕生、裴荣富、任纪舜、滕吉文、张本仁等 7 位院士共同领导并组织了全国 26 个省、自治区地勘局(地矿局、国土资源厅)以原总工程师为首的集体及各专业研究院所、大学共 40 个单位至少 228 位专家组成的研究集体(表 2)。因此, 该项目是当前最全面、系统总结我国成矿规律的一项世纪性系统工程。

**表 2 项目参加单位、参加及部分参加工作人员名单(按参加课题先后序次排列)**

单位名称	主要参加人员
中国地质科学院	陈毓川、朱明玉、王安建、陈从喜
中国地质科学院矿产资源研究所	徐志刚、彭聪、胡云中、邓坚、王登红、朱裕生、闫升好、李纯杰、刘亚玲、陈郑辉、宋国耀、徐珏、聂凤军、陈文明、裴荣富、毛景文、梅燕雄、李进文、邹天人、余金杰、杨建民、付旭杰、蔡爱莉、肖克炎、王勇毅、李小鹏、张晓华、高兰、董建华
中国地质科学院地质研究所	任纪舜、牛宝贵、金小赤、和政军、洪大卫、陈廷愚
中国地质科学院地球物理与地球化学研究所	任天祥
天津地质矿产研究所	沈保丰、翟安民、杨春亮、胡小蝶、曹秀兰、宫晓华
宜昌地质矿产研究所	李华芹、陈富文
西安地质矿产研究所	邬介人、任秉琛、李文渊
国土资源部信息中心	肖庆辉、施俊法
中国科学院地质与地球物理研究所	滕吉文、王谦身、安玉林、闫雅芬、王光杰、陈云
中国地质大学(北京)	邓晋福、汪洋、邱瑞照、吴宗絮、刘翠、吴淦国、赵海玲、张达、罗照华、赵国春、汪明启、翟裕生、邓军、蔡克勤、崔彬、彭润民、陈学明、王建平、刘东林
中国地质大学(武汉)	张本仁、马振东
吉林大学	王世称、杨毅恒、张原庆、李景朝、刘光胜、徐兵、赵振宇、李钟山、许亚明
长安大学	汤中立、钱壮志、曾章仁、于凤池、薛春纪、闫海卿、刘继庆、焦建刚
合肥工业大学	岳书仓、朱光、周涛发、侯明金
安徽省国土资源厅 安徽省地调院	常印佛、储国正、杜建国、戴圣潜、史东方、姜章平、王训诚、王文联、周云生、刘湘培、孙道伟、姚仲伯、王永敏、陈乃福、王建伟、李良军
福建省地调院	石礼炎、翁朝峰、连天萍、高天均、王绍雄、王振发、吴克隆、吴建设、黄仁生

续表

单位名称	主要参加人员
甘肃省地调院	刘建宏、赵彦庆、任丰寿、牛洪斌、李文胜
广东省国土资源厅	伍广宇、覃慕陶
广西地调院	郝兆典、张忠伟、陈开礼、李青、陈凌云、陈海
贵州省地调院	王砚耕、冯学仕、罗孝桓、邓小万、王常微
海南省地调院	黄香定、何圣华、钟盛中、廖香俊、丁式江
河北省地调院	陈华山、肖文暹、毕伏科、马国玺
河南省地调院	郑德琼、罗铭玖
黑龙江省地调院	韩振新、徐衍强
湖北省地调院	李均权、谭秋明、李江洲、张万平、芮翊、陈娟
湖南省地调院	蒋中和、徐惠长、魏绍六
吉林省地调院	陈尔臻、张宁克、彭玉鲸、王宏光、韩雪、刘大瞻、关键
江西省地调院	杨明桂、包家宝、王发宁、曾勇、赖新平
辽宁省地调院	杨占兴、王文清、王长峰、杨晓波
内蒙古地调院	邵和明、张履桥
宁夏地调院	许铁成、潘行适、戴晨耕、张树铭、任国银、范晋安、任怀民
青海省地调院	任家琪、党兴彦
山东省地调院	艾宪森、张成荃、苏守德
山西省地调院	陈平、张京俊、贾秀明、田永清
陕西省地调院	陈如意、宋小文、张拴厚、董王仓、王根宝、张保卫、张培轩
四川省地调院	胡正纲、傅德明、肖懿、张兴润、陈才、金文举、王保坤、李淑慧、周正华、孙国花、徐家玉
新疆地调院	刘德权、唐延龄、周汝洪
云南省地调院	张翼飞、谢蕴宏
浙江省国土资源厅	朱安庆、张永山、陆祖达、张春林
江苏省地调院	陆瑞宝、刘秋富

注：本项目执行过程中，地矿系统机构发生重大变化，参加项目的省局老专家有的进入省国土资源厅，有的留在地调院或保留双重身份，因此以上名单中可能有个别专家单位名称不符，请谅解。

通过三年半的研究工作，项目取得丰硕成果。内容涉及全国性的成矿地质背景、全国各重要地质时期成矿作用和区域成矿规律研究，初步探讨了中国成矿体系，并进行了全国区域成矿评价及重要矿产资源潜力评估。各省、自治区也分别对本省（区）区域成矿规律进行了系统的总结，对找矿前景进行了分析，并且结合地质大调查及其他项目取得了地质找矿的新进展，如三水盆地铅锌铜多金属矿、中条山地区铜镍矿、南岭地区钨锡矿找矿的新进展及西南三江地区热泉型金矿化的发现等等。本书凝聚了参加项目全体研究人员的心血和才智，是集体劳动的结晶。

本书分2册出版。上册内容包括：全国成矿地质背景研究取得的新认识；中国重要地质历史时期（前寒武纪、古生代、中生代、新生代）矿床成矿系列厘定、成矿作用分析及历史演化轨迹；矿床成矿系列、成矿系列类型、成矿谱系的厘定和研究进展；中国大

陆成矿体系的含义及初步框架。下册内容包括：我国主要成矿区带划分、成矿作用特征、区域成矿规律；主要成矿区（带）重要靶区优选和验证；全国 12 种主要金属矿产资源潜力评估及远景预测以及运用新技术、新方法、自行开发、研制的矿产资源信息评价系统（MRAS）等。

本书项目研究任务能按时完成并获得丰硕成果，是与中国地质调查局、中国地质科学院、矿产资源研究所以及各承担单位领导的重视和支持分不开的，也是项目全体成员克服各种困难、共同努力的结果（表 3）。在项目实施过程中还得到各级地方政府的大力支持和帮助，在此，一并表示诚挚的感谢。

由于本书研究内容涉及面广，研究队伍庞大，综合研究时间较短，错误在所难免，敬请读者批评指正。

表 3 专著主要编写人员表

上册	主要编写人	备注
前言	陈毓川、朱明玉	
第一篇		由徐志刚汇总
第一章	徐志刚、任纪舜	
第二章	徐志刚	
第三章	邓晋福、滕吉文、彭 聪、邱瑞照	
第四章	胡云中、任天祥、马振东、洪大卫、邓 坚、汪明启	
第二篇		由王登红汇总
第五章	沈保丰、翟安民、陈文明、杨春亮	
第六章	汤中立、钱壮志、邬介人、任秉琛	
第七章	裴荣富、毛景文、梅燕雄	
第八章	王登红、陈毓川、徐 珏、邹天人	
第九章	王登红、汤中立、钱壮志、薛春纪	
第三篇		由王登红汇总
第十章	陈毓川、翟裕生、王登红、梅燕雄、朱裕生	
第十一章	陈毓川、王登红	
下册	主要编写人	
第四篇		由朱裕生汇总
第十二章	朱裕生	
第十三章	朱裕生、李纯杰、梅燕雄、阎升好、宋国耀、常印佛、邓晋福、杜建国	
第五篇		由张晓华汇总
第十四章	朱裕生、梅燕雄、有关省局	
第十五章	王世称、张晓华、张原庆、赵振宇	
第十六章	肖克炎、杨毅恒	
结 语	陈毓川	
全书最后由陈毓川修改定稿		

# 目 次

## (上 册)

### 总 序 前 言

### 第一篇 中国矿床的成矿地质环境

第一章 中国地壳演化及其对成矿的控制 .....	( 3 )
第一节 地质构造控(成)矿学说的历史回顾和评述 .....	( 3 )
第二节 地壳演化和地质历史中成矿作用 .....	(27)
第三节 中国地壳演化概述 .....	(43)
第二章 中国成矿域及成矿构造环境 .....	(62)
第一节 中国成矿域划分 .....	(62)
第二节 前寒武纪成矿构造环境 .....	(67)
第三节 古亚洲成矿域成矿构造环境 .....	(81)
第四节 秦祁昆成矿域成矿构造环境 .....	(111)
第五节 滨太平洋成矿域成矿构造环境 .....	(125)
第六节 特提斯成矿域成矿构造环境 .....	(152)
第三章 中国地球物理场及深部构造与成矿 .....	(170)
第一节 中国地球物理场特征、深部构造与成矿关系 .....	(170)
第二节 岩石圈结构及其不连续与大规模成矿作用 .....	(194)
第四章 中国地球化学场及其与成矿关系 .....	(207)
第一节 中国浅表地球化学场基本特征及地球化学场分区 .....	(207)
第二节 地层化学元素的时序演化与成矿元素富集层位 .....	(220)
第三节 区域岩石圈地球化学特征与矿产富集区 .....	(231)
第四节 区域地球化学场对成矿作用的控制 .....	(238)

### 第二篇 中国地质历史时期成矿作用的演化

第五章 前寒武纪成矿作用 .....	(267)
第一节 前寒武纪地壳演化及成矿地质构造环境 .....	(267)
第二节 前寒武纪矿床分布、类型及典型矿床 .....	(279)
第三节 前寒武纪超大陆旋回与成矿 .....	(292)

第四节	前寒武纪成矿区(带)	.....	(298)
第五节	中国前寒武纪大规模成矿作用特征及成矿预测	.....	(307)
第六节	讨论	.....	(316)
<b>第六章</b>	<b>古生代成矿作用</b>	.....	<b>(319)</b>
第一节	古生代地壳演化与区域成矿	.....	(319)
第二节	古生代矿床类型及时空分布	.....	(323)
第三节	古生代成矿区(带)及典型矿床	.....	(327)
第四节	古生代大规模成矿作用与成矿预测	.....	(335)
第五节	古生代成矿旋回与成矿环境	.....	(350)
<b>第七章</b>	<b>中生代成矿作用</b>	.....	<b>(354)</b>
第一节	中生代构造旋回与构造环境	.....	(354)
第二节	中生代矿床的分布、类型及特征	.....	(357)
第三节	中生代矿集区和成矿区带	.....	(364)
第四节	中生代矿床的成矿演化	.....	(376)
第五节	中生代幔根构造与成矿	.....	(389)
<b>第八章</b>	<b>新生代成矿作用</b>	.....	<b>(392)</b>
第一节	新生代地壳演化及成矿地质构造环境	.....	(394)
第二节	新生代矿床分布、类型及典型矿床	.....	(398)
第三节	新生代重要矿集区及主要成矿作用	.....	(416)
第四节	新生代成矿特征与成矿谱系	.....	(425)
第五节	成矿规律与成矿预测	.....	(431)
第六节	讨论	.....	(437)
<b>第九章</b>	<b>中国地质历史时期成矿作用的演化</b>	.....	<b>(439)</b>
第一节	各地质历史时期成矿作用的分布格局	.....	(439)
第二节	成矿演化的若干规律	.....	(445)
第三节	某些重要矿种演化规律的特殊性	.....	(449)
第四节	各地质历史时期形成的主要矿床成矿系列	.....	(454)

## (下 册)

### 第三篇 中国矿床的成矿系列、成矿谱系和成矿体系

<b>第十章</b>	<b>矿床成矿系列、成矿系列类型与成矿谱系</b>	.....	<b>(465)</b>
第一节	成矿系列研究的新进展和今后方向	.....	(466)
第二节	矿床成矿系列的结构特征	.....	(516)
第三节	矿床成矿系列类型	.....	(524)
第四节	矿床成矿谱系	.....	(549)

<b>第十一章 中国大陆成矿体系</b> .....	(562)
第一节 关于成矿体系的含义 .....	(562)
第二节 由矿床成矿系列构筑中国成矿体系之总体框架 .....	(565)
第三节 由矿床式揭示中国成矿体系之基本细胞 .....	(565)
第四节 由矿床成矿(亚)系列揭示成矿体系之组织关系 .....	(573)
第五节 各时代矿床成矿系列、成矿体系与大陆成矿体系的形成 .....	(575)
第六节 矿床成矿系列组与大陆成矿体系形成的阶段性与旋回性 .....	(593)
第七节 中生代中国大陆成矿体系的典型研究 .....	(601)
第八节 关于中国成矿体系形成规律的几点认识 .....	(609)
第九节 从中国大陆成矿体系的形成历史看找矿前景 .....	(614)

### **第四篇 中国矿床的区域成矿规律**

<b>第十二章 中国成矿区(带)的划分</b> .....	(623)
第一节 成矿区(带)研究概况 .....	(623)
第二节 中国成矿区(带)的划分 .....	(627)
<b>第十三章 成矿省重要成矿区(带)的成矿地质环境及区域成矿谱系</b> .....	(636)
第一节 成矿地质环境概述 .....	(636)
第二节 成矿省及主要成矿区(带)形成的成矿地质环境及区域成矿谱系 .....	(637)
第三节 中国东南地区大别-台湾走廊带成矿系列时空演化 .....	(817)

### **第五篇 全国矿产资源远景评价和潜力预测**

<b>第十四章 主要成矿区(带)矿产预测及勘查靶区优选</b> .....	(877)
第一节 矿产预测的特点和基本内容 .....	(877)
第二节 矿产预测的地质理论依据 .....	(882)
第三节 预测远景区的优选和勘查靶区定位 .....	(893)
第四节 全国矿产勘查宏观部署的原则 .....	(907)
<b>第十五章 全国重要矿产远景评价及资源潜力评估</b> .....	(909)
第一节 大型、超大型矿床及矿床密集区勘查评价的一般方法 .....	(909)
第二节 综合信息解译的基本方法 .....	(914)
第三节 大型、超大型矿床密集区综合信息找矿模型研究 .....	(916)
第四节 综合信息矿床密集区统计预测数学模型 .....	(922)
第五节 综合信息基底成矿特征 .....	(923)
第六节 综合信息中酸性岩体成矿特征 .....	(924)
第七节 综合信息基性、超基性岩体成矿特征 .....	(925)
第八节 综合信息盖层的成矿特征 .....	(925)
第九节 综合信息解译构造成矿特征 .....	(926)
第十节 矿床密集区综合信息定位和资源量统计预测 .....	(927)



第十一节 综合信息矿床密集区预测成果评估 .....	(935)
第十二节 结论和建议 .....	(936)
<b>第十六章 矿产资源综合信息评价系统 .....</b>	<b>(939)</b>
第一节 概述 .....	(939)
第二节 区域综合信息矿产资源评价系统的功能需求分析 .....	(941)
第三节 矿产资源评价系统 (MRAS) 结构 .....	(948)
第四节 系统程序设计 .....	(952)
<b>结 语 .....</b>	<b>(956)</b>
<b>英文摘要 .....</b>	<b>(961)</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>(962)</b>