

责任主编致读者

矿田构造理论和方法及找矿预测

矿田构造是指矿田(勘查区)范围内与成矿作用密切相关且制约矿床(体)空间位置的构造,它既包括构造形迹和岩石组构特征,又包括构造对成矿地球化学、物理化学过程的影响机制和发展历史。由于构造不仅能提供成矿流体运移的通道和储集就位的空间,还能提供物质交换和运动的能量。因此,构造不仅控制矿床(体)的空间就位和分布规律,而且控制矿床(体)在时间上的演化。矿田构造研究是掌握控制矿床和矿体形成、分布、产状、改造等地质构造因素的不二法门,对详查、勘探和采矿的意义不言而喻。

短短半世纪,矿田构造研究可谓突飞猛进,形成了一些新的研究方向,开辟了一系列新的研究内容和方法。应用矿田地质力学、构造地质学、矿床学原理和方法来研究构造与成矿关系的矿田构造学,已成为矿床学和构造地质学之间的一门分支学科,在成矿理论研究和矿产勘探实际问题解决中举足轻重,指导找矿预测并取得成功的实例比比皆是。但是,随着地表矿、浅部矿、易识别矿日益减少,深部找矿风险大、未知因素多等问题愈加凸显,而相应的矿田构造理论和方法及其应用水平亟待提升,还需不断注入和融合新鲜血液,深入开展相关问题的研究迫在眉睫。

在此背景下,《地质力学学报》在 2020 年第 3 期刊发“矿田构造理论和方法及找矿预测”专辑(共 12 篇文章),涵盖三个方向的主要研究成果:矿田构造理论和方法、构造解析与找矿预测、构造地球化学与找矿预测。本专辑以原创性论文为主,是各位作者(团队)长期以来锲而不舍的研究所取得的重要成果,相信该专辑的出版对查明矿田(床)形成和改造的地质构造条件、揭示矿床分布规律、提高找矿预测水平等都具有重要的参考价值和实用意义。

矿田构造理论和方法栏目包括 3 篇论文:陈柏林厘定了钦杭构造带火山热液脉型邹家山铀矿床断裂构造的发育过程及控矿构造的形成演化;赵茂春等总结并揭示了斑岩型矿床水压致裂容矿裂隙形成机理及其脉体特点;聂冠军等模拟并讨论了新生代右江地区断裂活动及构造变形机制。构造解析与找矿预测栏目包括 6 篇论文:冯志兴等阐明了柴北缘锡矿山 VSHMS 型铅锌矿控矿构造特征及找矿方向;张康等精细解析了南秦岭带长沟卡林型金矿控矿构造并构建了其控矿模式;薛玉山等总结了南秦岭带王家坪造山型金矿构造控矿规律;赵冻等、宋丹辉等分别揭示了西南特提斯小河、青山会泽型铅锌矿构造控矿模式及构造岩-岩相分带机理;谌鹏远等构建了钦杭构造带斑岩型铜多金属矿床构造控岩控矿模式。构造地球化学与找矿预测栏目包括 3 篇论文:龚红胜等、程三友等、张涛等分别展示了构造地球化学勘查、遥感异常提取等技术方法在西南特提斯铅锌矿、东昆仑造山带矽卡岩型多金属矿及南天山带造山型金矿找矿中的应用。通过上述理论和方法创新及其应用示范,将在深化矿田构造解析和定量化、建立和发展构造成矿系列、构造岩相学系统、构造岩相和构造物理化学界面成矿、找矿预测等研究方面,从一定程度上推动中国地质力学矿田构造的研究和发展,不断提升构造成岩成矿、构造驱动流体成岩成矿理论研究层次和深部找矿预测水平,并取得良好的找矿效果。上述成果尽管还在不断研究深化和完善之中,却大大丰富了我国矿田、矿床构造研究的内涵。

感谢所有作者、审稿专家和编辑部人员为本期论文撰稿、审稿和发表所付出的辛勤劳动和努力！近 20 位专家参加了专辑的审稿工作，他们严把学术质量关，提出了真知灼见的修改意见，保证了本专辑的论文质量。感谢编辑部同仁的指导和帮助，并亲自参与了稿件的形式审查和主题栏目的精心策划。

读者的信赖、支持和期许是我们工作的动力和源泉。希望各位读者同行以本专辑成果的发表为契机，在积极推动矿田构造理论与方法的深入研究及其找矿预测工作的同时，促进地质力学矿田构造人才队伍的培养，共同为完善矿田构造理论与方法体系加砖添瓦，愿中国地质力学矿田构造研究的洪荒之力，不断破解深部资源展布格局之奥秘，实现深部找矿突破之梦想。热忱欢迎广大读者提出更多建设性的建议和意见，并敬请批评指正！