

追踪前沿、开拓创新

——记第三届全国沉积学及岩相古地理学术会议

第三届全国沉积学及岩相古地理学术会议于1992年10月5日在成都开幕,10月9日胜利结束。参加这次会议的有来自全国除海南、西藏和台湾三省区外的,包括地质、石油、煤炭、冶金、有色、化工、核工业等部门和行业的科研、生产和院校单位的327名代表。其中,中科院学部委员5人,具有高级职称的代表占一半以上。

本届会议虽是前两届全国岩相古地理学术会议的延续,但已从较为单一的岩相古地理学术会议,扩展为沉积学及岩相古地理学术会议。在交流的学术内容上也增加了层序地层学与全球海平面变化、盆地分析、沉积地质与油气储集、沉积相与成煤环境等专项。这标志着我国沉积学及岩相古地理学的研究领域和范围正在追踪当代地学学科前沿,正渗透在地质学各个分支学科,正广泛服务于国民经济建设所急需的能源、矿产资源和其它生产部门。这也是我国沉积学界在改革开放方针指引下,锐意创新、拓宽领域、面向社会、服务于地质找矿主战场的必然结果。

这届会议的中心议题是全面回顾、总结我国沉积学及岩相古地理学领域的“七五”成果和“八五”计划进展并展望未来。

关于沉积学最近几十年来的进展、学科地位和发展方向,学部委员、成都地矿所所长刘宝瑞教授作了导向性的发言。他说:沉积作用过程是人类赖以生存的地球从诞生以后就开始的最重要的地壳作用之一。沉积岩层中最大量地储存着地球发展的信息,而地球表面的自然环境,又是人类以及整个生命赖以生存发展的重要条件。沉积学和岩相古地理学正是以沉积作用和地球表面自然环境的变迁体为今后主要研究内容。现代科学意义上的沉积学的飞跃发展是诸多相关学科共同发展、相互交叉渗透的结果。本世纪50年代,由于水动力学理论的引入、浊流理论和沉积动力学的突破性进展,使沉积学由沉积岩石或沉积层理的简单描述进入其成因的研究;60年代,由于板块构造理论的崛起,迫使沉积学家考虑板块运动对沉积作用的影响和控制、对古地理古环境的破坏和改观,以及重新认识和研究沉积盆地的演化等问题;70年代,层序地层学、旋回地层学的发展,使沉积学家进一步认识到全球海平面变化,以及与天体运动有关的地球轨道的变化,对于沉积作用有着极其深刻的影响,并有可能从剖面中识别它们。黑色页岩、生物群落灭绝、风暴作用等的深入研究,事件沉积理论的提出,使整个地学界的认识有了质的改变,新灾变论成了主导。最近几年,幕式沉积概念的提出,更使沉积学家认识到必须从全球范围来考察和对比沉积学的有关问题,于是全球沉积地质计

划(GSGP)应运而生,其研究的课题,则成为当代沉积学研究的前沿。由此可见,沉积学从单纯的岩石描述发展到全球对比研究的过程,是一个不断更新观念、拓宽研究领域、广泛使用当代先进科学技术,并与地质学科和其它基础学科不断渗透的过程。当然,这个过程也是与人类对自然资源和自然环境不断增高的需求是分不开的。

这次会议共征集到论文 300 多篇,正式编入论文摘要集中的 305 篇。《论文摘要集》分为以下七个部分:沉积相、古地理;层序地层学与全球海平面变化;盆地分析;沉积、层控矿床;沉积地质与油气储集;沉积相与成煤环境;沉积学研究新技术、新方法及其它。从不同部分的论文内容来看,我国沉积学及岩相古地理学研究有以下特色:

1. 在岩相古地理学的基础研究方面,除了基本的不同地层和地区的岩相古地理分析外,还从生物群落、遗迹化石、缺氧事件、风暴作用、火山作用、古气候等诸多方面,以及从地层的同位素地球化学和氧化-还原条件等来综合进行沉积相和古地理分析。这表明我国岩相古地理学理论趋于成熟、研究水平日益提高,已处于国际先进水平行列。

2. 大力开展了应用研究,如有关油气方面的论文约为论文总数的 1/5。在成矿理论上逐渐形成了具有中国特色的成矿模式。我国的沉积学家注意到沉积相、成岩-后生作用以及构造作用对油气的生、储、运和固体矿产的成矿富集的控制作用,也就是把油气和固体矿产的形成,视为盆地演化过程中的产物,从而摆脱了单一的岩相控矿的观点。

3. 追踪前沿,开展新兴学科的研究,如对层序地层学和海平面变化的研究。层序地层学引进我国的时间不长,而且该学科又是源于地震地层学,主要用于油气勘探的一个新兴的地层学分支学科。根据我国的特点,我们主要用于地表露头的研究。与国外相比,我国已开展了老地层和碳酸盐岩地层的层序地层学研究,而且,已提出了对陆相(主要是湖相)地层的层序地层学研究。

总之,本届大会体现了当前我国沉积学和岩相古地理学研究追踪前沿、开拓创新、多学科交叉渗透和面向地质一找矿主战场的特点。这些特点又正是我国沉积学和岩相古地理学继续发展所必需。

成都地矿所李文汉供稿

1992 年 10 月