

浓绿万枝一点红——喜读《深水牵引流沉积》

石油与天然气地质编辑部 贺自爱

一部深水牵引流沉积研究的专著即将面世,它是高振中教授及其同事们的力作,定名为《深水牵引流沉积——内潮汐、内波和等深流沉积研究》,即将由科学出版社出版。

深水牵引流沉积研究是继重力流沉积之后的又一重大突破,而高振中教授等的《深水牵引流沉积》,则是该领域迄今最系统、最全面的第一部专著。尤其是内潮汐和内波沉积的研究更是独领风骚,因为这是由我国学者首次提出,并被国际学术界承认的一种新的沉积类型,这位开拓者正是高振中教授。我国沉积学的研究尽管取得长足的进展,但始终难于摆脱步人后尘的阴影。高振中教授内潮汐、内波沉积这一全新概念的提出,无疑是“一石击破水中天”,成为迈出阴影走向开拓的难能可贵的一步。能否成为我国沉积学研究进程的一个转折点尚须拭目以待,但将其视为研究思维变革的新开端却是毫不夸张,因为这标志着由封闭型思维向开放型思维的转变。

第1章至第3章关于内潮汐、内波沉积的论述最引人注目。固然内潮汐、内波在海洋学领域并不陌生,对其在海底峡谷、深海沟所引起双向流动,曾进行过大规模的探测,并成为海洋学的一项重要成果;但对沉积作用的研究则只是起步阶段,特别是地层记录中有无此种类型,更无人问津。高振中教授的贡献就在于首次借用内潮汐、内波作用理论,成功地在美国阿巴拉契亚山脉奥陶系中鉴别出内潮汐沉积,为沉积学的相类型分类表上增添一种新的沉积类型。这一创新性的成果在《Geology》上发表后,立即引起国内外沉积学界的极大反响,标志着我国沉积学的研究跨出“临摹”,走向创新的开始,为国外学者一统的“浓绿万枝”,增添一抹红霞。

正因为这是一种新的沉积类型,所以专著的开篇就从内潮汐、内波的概念讲起,逐步展开论述海底峡谷双向流的速度、周期变化、单向优势、净流动、内波传播等基本特点,以及海盆中的内潮汐、内波作用和现代沉积作用等海洋学的重大成果。然后以较多篇幅“浓墨重彩”对地层记录中的内潮汐和内波沉积,从成分、结构、构造、类型、成因、模式等各个角度,作了全面的阐述,系统地展现了高振中教授在美国阿巴拉契亚山脉的重大发现和他及其同事们在我国浙江桐庐上奥陶统内潮汐、内波沉积研究的新进展,翔实、新颖、丰富、多彩,纯然自成一个新天地,仿佛感受到“高楼晓见一花开,便觉春光四面来”的清新气息。最后关于内潮汐、内波的形成条件和鉴别标志的归纳,是分析基础上的综合,具体与抽象的统一,感性认识向理性认识的升华。

第4章至第6章等深流、等深岩、等深岩丘的论述,是以作者的研究成果为核心,兼容并蓄国内外最新进展的系统总结。高振中教授及其同事们一直致力于等深流沉积的研究,十易寒暑成绩斐然。特别是地层记录中等深岩丘的发现和对其内涵的揭示,卓有成效意义重大。因为世界范围内见诸文献的三个等深岩丘,就有两个为我国学者所发现,所以说等深岩丘的研究水平居世界前列的评语当之无愧。高水平的总结必然是“独上高楼,是山色湖光胜处”。

第7章深水牵引流沉积研究展望,是对此一研究领域存在问题和主攻方向的剖析,带有战略性的意向,旨在寻求新的起点,将深水牵引流沉积的研究水平推向新的高度。我相信,也祝愿高振中教授的专著能够开拓新的天地,“阶崇万级,俯临千嶂奇观”的目标,应该不是遥远的将来。