

中国构造地质学的早期发展

刘瑞 FDA4

中国的现代地质学出现在本世纪初,但早期的地质学文献常是不分学科的综合地质学,构造地质学何时独立出来难以确定。本文以文献标题归类法,查阅构造地质学的早期文献,虽不十分准确,却很直接简便。

据查,最早的构造地质文献是翁文灏1922年在第12届国际地质大会(比利时)发表的“the Tectonic Geology of Eastern Yunnan”即“云南东部的构造地质”(存于大会记录中)。笔者只查到题目,未查到全文。已查到的最早文章是1925年王竹泉的“An Outline of the Geological Structure of Shansi”(山西地质构造纲要。中国地质学会志,4卷,67~80页)。文中附有“山西构造地质图”,是我国最早的构造地质图。1925年翁文灏发表“惠氏大陆漂移说”一文(《科学》,10卷,3期),系统介绍了魏格纳(旧称惠氏)的大陆漂移说。翁先生对此说未加评论,认为是辟一新概念,不可不知。可见早期对吸收新概念是积极的。1925年叶良辅和谢家荣合写“扬子江流域巫山以下之地质构造及地文史”(The geologic Structure and Physiographic History of the Yangtze Valley bellow Wu-Shan。中央地质调查所地质汇报,7号,69~90页)。以上三篇发表在同一年,是目前可查阅的我国最早的构造地质文献。值得强调的是,早期构造地质文献还有三篇。即1926年李四光的“The fundamental Cause of Evolution of the Earth's Surface Features”(“地球表面形象变迁之主因”。中国地质学会志,5卷,3~4期,209~262页);1927年翁文灏的“Crustal Movement and Igneous Activities in Eastern China Since Mesozoic Time”(中国东部中生代以来地壳运动及岩浆活动。中国地质学会志,6卷,1~4期,9~36页);1927年谭锡畴的“A Comprehensive Study of Mud Cracks and Other Similar Structures”(岩石裂痕构造及其他相似构造之研究。中国地质学会志,6卷,1~4期,273~326页)。这三篇文章各有重要意义。李四光的这篇计算了地球自转离心力的变化值。这是地质力学学说的萌芽,也是我国第一篇地球动力学文章。翁文灏的这篇提出中国东部强烈的构造活动不在加里东和海西期,而在燕山期;提出燕山运动,还提出中国东部大多数是逆断层和逆掩断层,纠正了李希霍芬、奥布鲁切夫等人认为的主要是正断层及垂直活动的意见。谭锡畴的文章主要反映了他在威斯康辛大学硕士论文的内容,以岩石力学实验为基础,是我国第一篇小构造方面的文章。

以上学者在我国构造地质学方面各辟新径,带动了后人,但他们自己的成名多半不在或不仅仅在构造地质学方面。王竹泉成为煤田地质学家,谭锡畴和谢家荣是著名的矿床学家,叶良辅最专长地形学,翁文灏和李四光可以说是全面的地质大师。例如李四光初到北大任教时讲授岩石学,写上述文章时是古生物学家,发现(竹)/(虫廷),后来是地质力学创始人。构造地质学的早期发展说明各学科是相互渗透的,我国早期地质学家们都是基础广泛而且雄厚,才得以在各学科间自由转移。

基金项目：国家自然科学基金(49672152)地质力学开放研究实验室基金项目

作者单位：北京大学地质系，北京 100871

收稿日期：1999-07-21