



第二节 沉积岩石学的历史、 现状与发展趋势



一、历史与现状 (History and present state)

◆ 人类对于沉积岩的认识和利用，早在石器时代就开始了。

◆ 18世纪下半叶，近代地质学建立的初期，发生了水成学派（德国Werner A. G., 1749~1817）与火成学派（英国Hutton J., 1726~1797）的大论战。

◆ 19世纪后半叶，沉积岩石学作为一门独立的地质学科出现。1850年英国地质学家索比（Sorby, 1826~1908）首先使用显微镜研究沉积岩，沉积岩的研究由宏观—微观，这是一个革命性的发展。

◆ 20世纪上半叶，沉积岩石学有了较全面的发展，出现了一系列沉积岩石学的专著。

◆ 1913年，Hatch的《沉积岩石学》，标志着沉积岩石学作为一门独立的地球科学分支学科的诞生

◆ 1922年，Milner所著《沉积岩石学导论》问世

◆ 1925年，由Twenhofel主编的《沉积作用教程》问世，6年后《沉积作用教程》再版，以后又多次重版

◆ 1949年，Pettijohn编写了《沉积岩》

◆ 20世纪50年代，在沉积岩石学领域里有两个重大的甚至可以说是革命性的进展。

第一个进展是Kuenen and Milorini (1950) 关于浊流学说的提出。

第二个进展是Folk (1959, 1962) 关于碳酸盐岩中异化颗粒和异化沉积观点以及石灰岩新分类方案的提出。



◆ 20世纪60~70年代以后出现的风暴岩和风暴流沉积、等深流沉积、震积作用、以及90年代出现的内波和内潮汐沉积等学说，都是继浊流沉积之后的重大进展。

◆ 板块构造观点与沉积作用的结合对沉积盆地分析出现一个新的热潮。

◆ 国际性和区域性的学术讨论会日趋频繁。

◆ **IAS** (International Association of Sedimentologists , 总部设在荷兰)

◆ **SEPM** (Society of Economic Paleontologists and Mineralogists , 美国)

◆ 国际性和区域性的沉积岩石学专业刊物和总结性专著大量出现

《Journal of Sedimentary Petrology》

《Sedimentology》

《Sedimentary Geology》

二、我国沉积岩石学的历史与现状



北宋·沈括
(1031 ~ 1095)

《梦溪笔谈》大致有这样的记载：沈括出使辽国经过太行山麓时，见山壁中间有由卵石和螺壳组成的堆积层，便断定这里是古时的海边。只有在海滨环境，才会出现海洋生物的贝壳，而浑圆的卵石，必然是波浪长久冲刷的结果。因此，如今距离海岸千里之遥的太行山一带，在过去曾是茫茫大海。沈括进一步推断，现在太行山与大海之间的华北平原，是由黄河、漳河等河流携带着混浊的泥沙，年复一年地向东沉积而成的。



我国的沉积岩石学及沉积学起步较晚，是在国外沉积岩石学及沉积学的影响下才逐步发展起来的。

- ◆ 1949年以前，主要学习英美50年代以前的著作，成果不大。
- ◆ 1949以后（解放初期），主要学习苏联
- ◆ 1961年北京石油学院岩矿教研室编写出版了我国第一本沉积学方面的教科书——《沉积岩石学》
- ◆ 20世纪70年代初期，一些学者开始翻译引进国外先进的沉积学专著



◆ 20世纪70年代后期开始，我国沉积学才开始快速发展并进入国际沉积学界。

◆ 1979年召开了第一次全国性沉积学学术会议，成立了中国矿物岩石地球化学学会**沉积学会**和中国地质学会**沉积地质专业委员会**

◆ 1995年成立了中国矿物岩石地球化学学会**岩相古地理专业委员会**



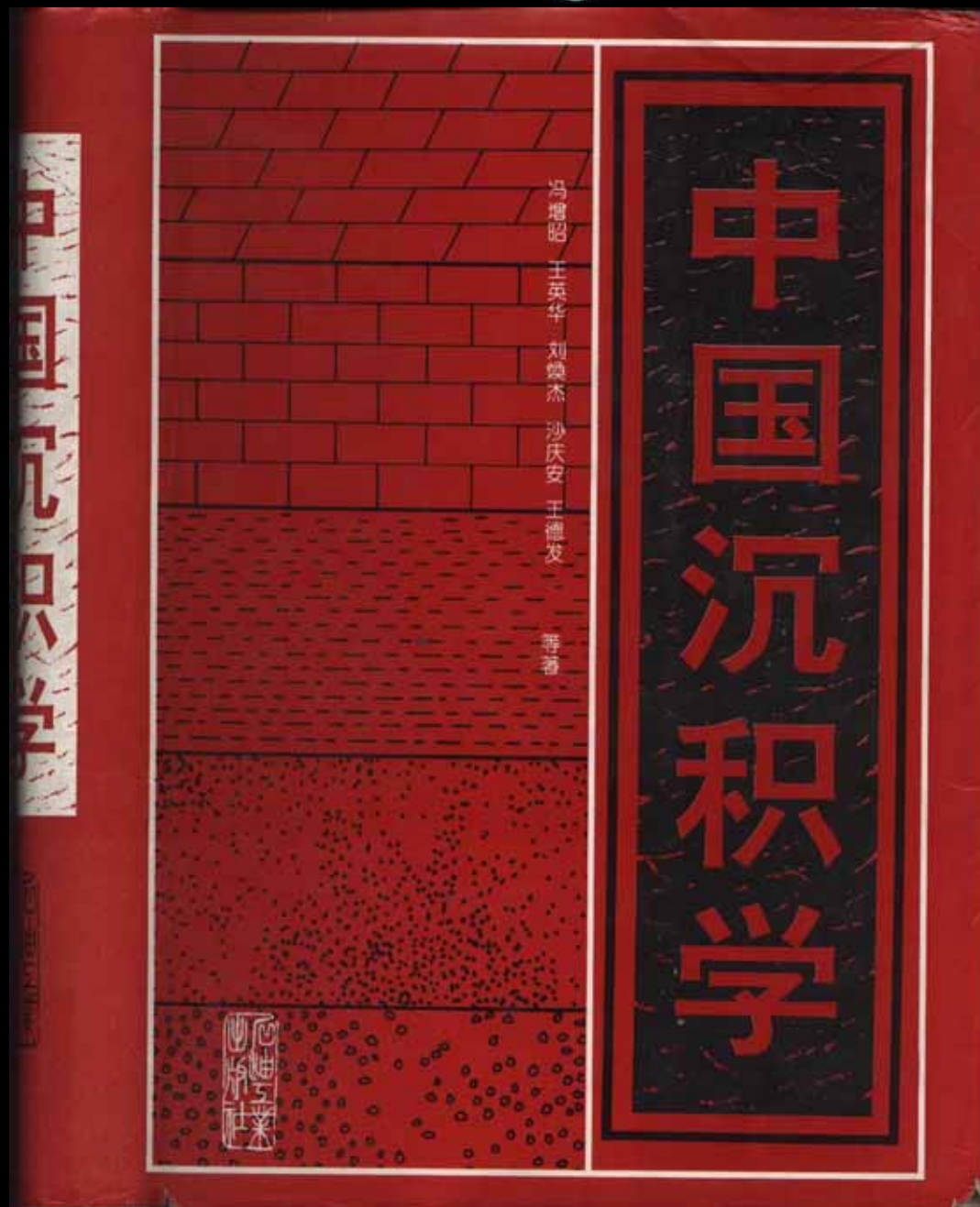
- ◆ 1988年在我国召开了国际沉积矿产学术会议
- ◆ 2001年在武汉召开了第一届中国沉积学大会
- ◆ 至今已召开了九届全国性古地理学及沉积学学术会议



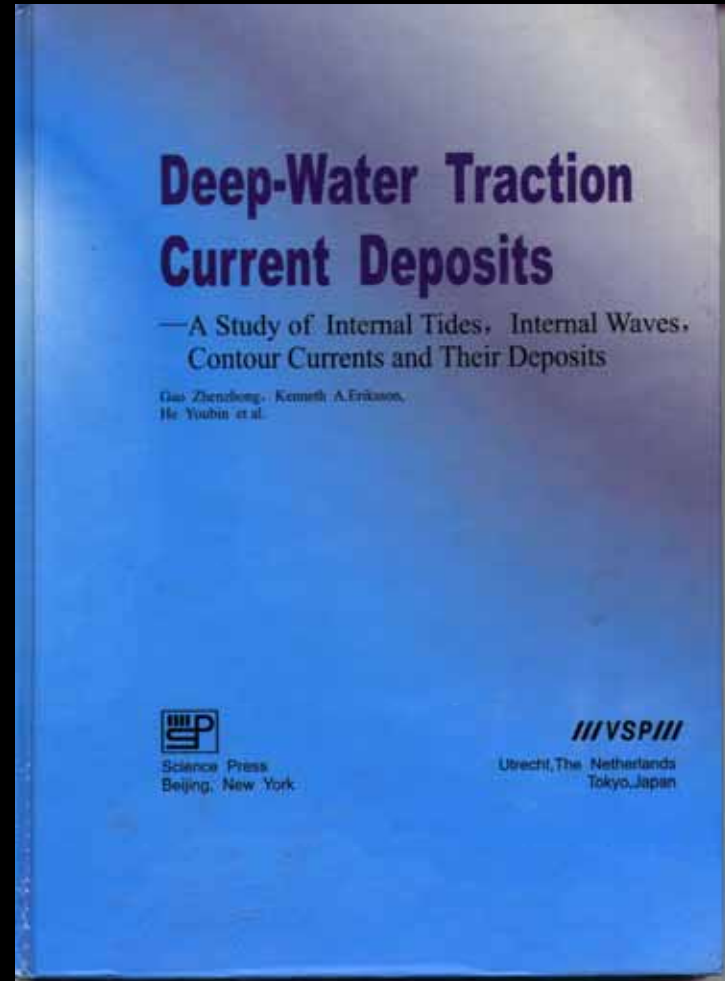
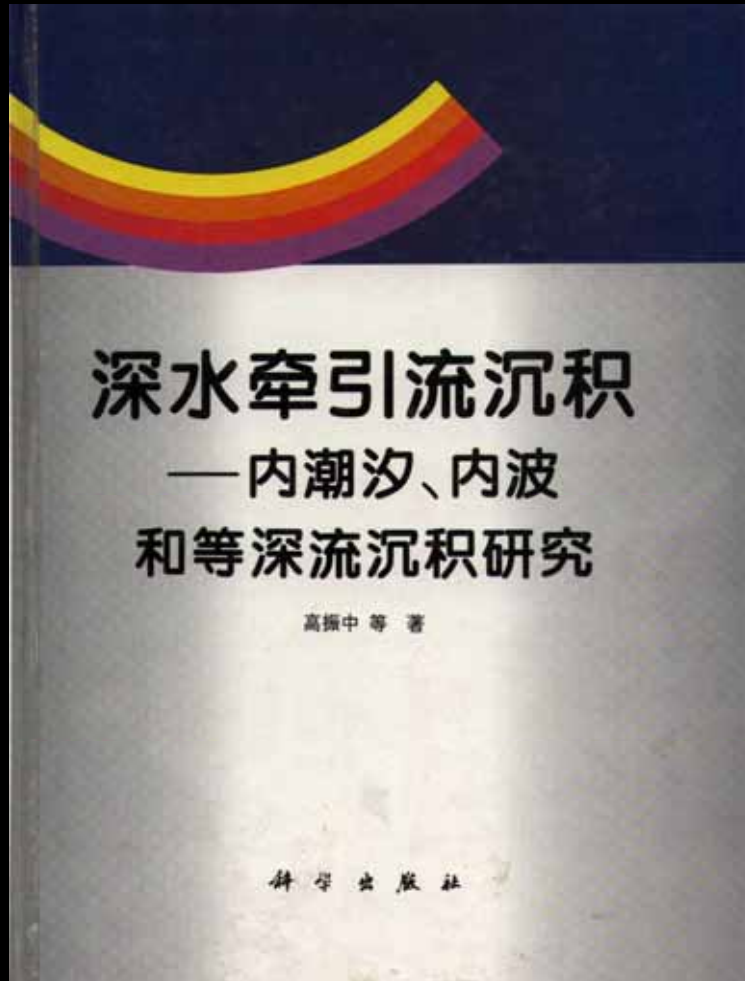
- ◆ 1983年正式出版了《沉积学报》
- ◆ 1999年正式出版了《古地理学报》
- ◆ 成都地质矿产研究所主办的《岩相古地理》（现为《沉积与特提斯地质》）
- ◆ 出现了一大批沉积岩石学和沉积学方面的教科书和专著



1994年出版的
《中国沉积学》



第一部系统论述深水牵引流的专著





三、发展趋势 (trend of development of sedimentary petrology)

1. 充实和发展岩类学
2. 扩大和完善沉积作用机理研究
3. 加强成岩作用研究
4. 多学科的交叉渗透
5. 着眼于全球，进行国际合作研究
6. 面向人类生存与环境问题



本节要点：

- 沉积岩石学发展简史（了解）