

参 考 文 献

[1] 顾方琦等, 地震活动的非线性热力学讨论, 国际地震动态, No. 8, 1987.

DISTRIBUTION CHARACTERISTICS OF THE SMALL EARTHQUAKE
ACTIVITY ALONG TANCHENG-LUJIANG FAULT ZONE IN
MIDDLE ANHUI PROVINCE

Gu Fangqi

(*Seismological Bureau of Anqing City, Anhui Province*)

Liu Shengwu

(*Seismological Bureau of Anhui Province, Hefei, China*)

公元前70年安丘7级地震发震构造的初步研究

公元前70年安丘7级地震发生于郯庐断裂的渤海和郯城两个强震活动段之间。作者通过对历史记载的地震破坏情况、现代形变测量资料、地震活动和野外开挖资料、 ^{14}C 年代测定结果的综合分析研究,初步认为北北东向郯庐断裂与北西向益都断裂交汇,形成闭锁区,构成了这次地震孕育、发生的构造条件,北西向益都断裂是安丘7级地震的发震断裂。主要证据有:

- (1) 据史料记载,这次地震破坏的长轴方向为北西向;
- (2) 5级以上地震和现代小震沿益都断裂呈条带状分布;
- (3) 现代形变梯度带呈北西西向,益都断裂的垂直形变速率大于该段的北北东向的郯庐断裂,北西向断裂现今显示了明显的活动;
- (4) 沿益都断裂发现全新世活动剖面, ^{14}C 测定结果表明,断裂在距今7千年以前有过一次明显的粘滑破裂,垂直断距达2米,相当于一次7级地震,而在安丘一带,沿郯庐断裂没有发现全新世活动剖面。

另外对郯庐断裂的深部构造背景、第四纪活动、地震活动等诸方面的研究结果表明,深部构造差异和北西向断裂的切割使郯庐断裂出现第四纪强活动段和弱活动段交替的构造格局。在强活动段,北西向断裂起阻挡和闭锁作用,北北东向断裂为发震断裂,发生8级或多次7级以上强震,释放的能量与1次8级地震相当;在弱活动段,北北东向断裂起阻挡和闭锁作用,北西向断裂为发震断裂,仅发生7级左右地震,且频度低。

(山东省地震局 王华林)

PRELIMINARY STUDY ON EARTHQUAKE STRUCTURE OF THE
ANQIU EARTHQUAKE ($M=7$), 70 B.C.

Wang Hualin

(*Seismological Bureau of Shandong Province, Jinan, China*)