

## 青川交界地区一个强震危险区的讨论

作者在文献1)中曾提出“青海四川交界处的玛多—达日—玉树—甘孜范围内,在1989年( $\pm 1$ 年)可能发生7.5级( $\pm \frac{1}{2}$ 级)地震”的预报意见。根据对三年多来全国地震活动形势和南北地震带中强地震的活动图象的分析,作者认为该预测意见所提出的强震危险性增强了。其根据有以下三点:

### 1. 原预测意见

(1) 本世纪以来,南北地震带强震活动的各高潮幕之间的相隔时间为13—14年(图1)。据此可推测,从1977年开始,未来强震活动高潮幕有可能从1989年( $\pm 1$ 年)开始。

(2) 南北地震带强震活动有沿纬度迁移的特征(图2)。强震由南向北迁移时,相邻强震平均间隔时间为4年,最长间隔时间为7年,相邻强震震中平均间距为 $12^\circ$ 。1983年6月24日越南莱州发生7级地震,其位置在北纬 $21.6^\circ$ ,据此推算未来南北地震带的 $M \geq 7$ 级强震,有可能发生在北纬 $33^\circ$ — $34^\circ$ 附近,即青川交界地区,最晚发震时间在1990年。

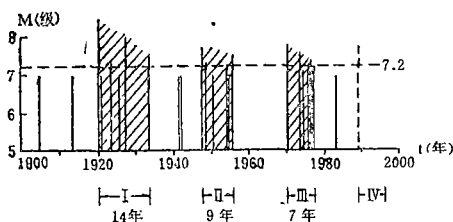


图1 南北地震带本世纪以来强震活动序列图

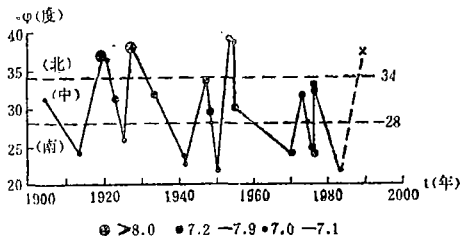


图2 南北地震带强震沿纬度迁移图

### 2. 青川交界区1984—1986年已形成了一个 $M \geq 5$ 级地震的围空区(图3)

南北地震带的强震活动自1977年开始平静,地震逐渐衰减,到1983年经过最平静时段以后,1984—1986年迅速形成了这一围空区。1977年—1982年,围空区内 $M \geq 5$ 级地震比较活跃,在历史上也曾发生过多次 $M \geq 7$ 级的强震(图4、图5)。

这一围空区与1963年4月19日青海都兰7级强震前三年(即1960—1962年)形成的 $M \geq 5$ 级地震围空区极其相似。

根据上述特点可以看出,青川交界地区1984—1986年所形成的 $M \geq 5$ 级地震围空区,是在新的强震活动高潮幕到来之前迅速形成的。1977—1982年围空区内 $M \geq 5$ 级地震频繁,历史上多次发生 $M \geq 7$ 级强震,其图象与1963年4月19日都兰7级强震前极其相似。因此,在青川交界地区的这一围空区范围内,在1989年( $\pm 1$ 年)发生 $M \geq 7$ 级强震的可能性很大。

1)雍幼予,南北地震带强震活动特点的初步探讨和近期(2000年以前)强震危险性预测,中国南北地震带近期强震危险性判定,研究攻关文集,1984.

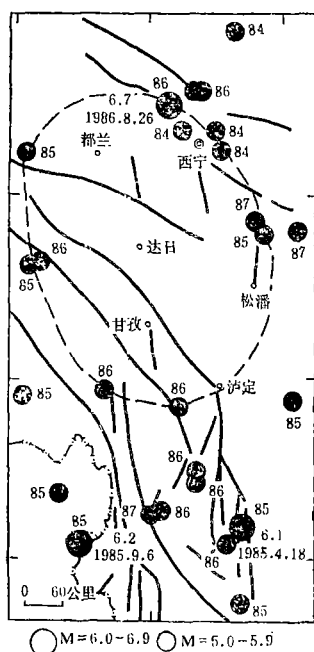


图3 青川交界地区 $M \geq 5$ 级地震围空区 (1984—1986)

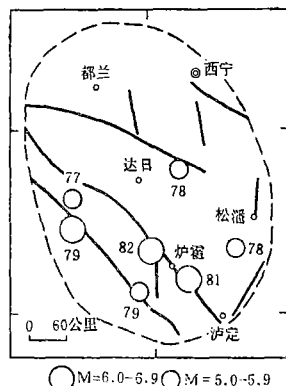


图4 围空区内 $M \geq 5$ 级地震 (1977—1982)

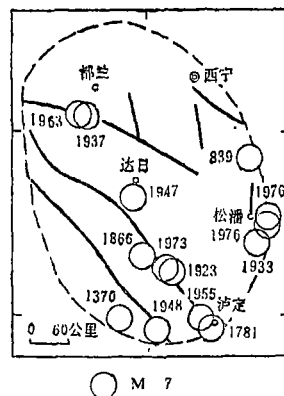


图5 围空区内 $M \geq 7$ 级地震 (1977年以前)

### 3. 青海、四川交界地区明显缺震

我国大陆从1985年8月23日新疆乌恰7.4级地震开始,又进入了一个新的地震活跃时段。1985年以来的 $M \geq 5$ 级地震年频度远高于1977—1984年的水平,地震主要分布在新疆和西藏地区,其次分布在青海、四川、云南地区。从 $M \geq 6$ 级地震的震中分布图来看,青川交界地区是明显缺震的。

根据以上三点,作者认为,青海四川交界地区的 $M \geq 5$ 级地震围空区范围内,在1989年( $\pm 1$ 年)有可能发生 $M \geq 7$ 级强震。

(四川省地震局 雍幼予)

## THE DISCUSSION ON RISK AREA TO OCCUR STRONG EARTHQUAKE ( $M \geq 7$ ) IN THE AREA WHERE QINGHAI AND SICHUAN MEET

Yong youyu

(Seismological Bureau of Sichuan Province)