

### 全球强震能量释放与陆地表面积沿纬度带分布的相关关系

全球强震活动多集中在北纬35°—45°地带，这种明显的特征早已为国内外学者所关注。然而南纬35°—45°地带地震活动性则相对不高，其原因目前还未见报导。

作者近年来研究全球强震活动性时发现，1901—1989年以来的全球强震能量释放沿纬度带的分布与全球陆地表面积沿纬度带的分布有极强的相似性（图1）。图1中全球强震能量释放沿纬度带的分布曲线与全球陆地表面积沿纬度带的分布曲线在地球的中低纬度带（≤60°）有极强的同步性，两者可能存在某种成因联系。作者试图通过地壳被“轧制”机制对上述现象作出解释。

参照一般轧制条件，地球的自转和公转恰恰组成一个特殊的“轧机”，地壳像“轧件”一样在“轧制力”（壳压）的作用下，地壳（首先是地壳表层）必将受到“轧制”。地壳被“轧制”的结果，将使地壳厚度变薄，表面积增加。由于地壳表面积是有限的，当一部分地壳被“轧制”伸展时，必然导致另一部分地壳挤压（增厚）、褶皱，甚至断裂（地震）。这就是太阳活动与地震之间的成因机制联系。对于“轧制”作用来说，当然先得在北纬35°—45°地带露出陆壳，然后才能轧制。南半球相应纬度带因属海水，故不能轧制，因之地震亦少。至于光压量级虽小，但作用时间长，故亦可能起到轧制作用。

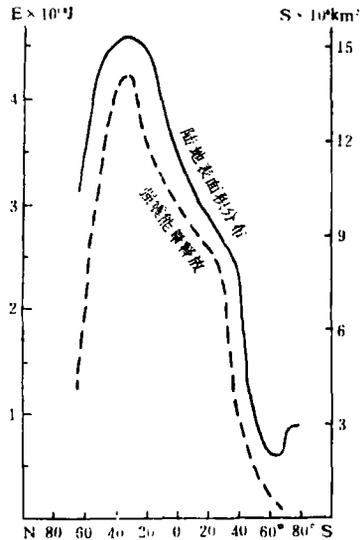


图1 全球强震能量释放及陆地表面积沿纬度带的分布曲线

（河北省地震局怀来地震台 宋贯一 杨同林）

### RELATIVITY BETWEEN DISTRIBUTION OF ENERGY RELEASED BY STRONG EARTHQUAKES AND THAT OF LAND SURFACE AREA ALONG LATITUDE LINES ON A GLOBAL SCALE

Song Guanyi, Yang Tonglin

(Huailai Seismic Station, Seismological Bureau of Hebei Province, China)