



地震

DI ZHEN

地震

天津市地震办公室
《地震》画册编绘组

天津人民美術出版社

地 震

天津人民美术出版社 出版
天津市新华书店 发行
天津市人民印刷厂 印刷

1973年 8 月第1版 1975年 2 月第3次印刷
统一书号 8073·50178 定价: 0.29

毛主席语录

备战、备荒、为人民。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

地震是一种自然灾害。每发生一次强烈地震，都会造成很大的破坏和伤亡。因此，搞好地震预防，战胜地震灾害，是一项急待解决的任务。

本书着重介绍简单的地震科学知识，群众性预测、预报地震的方法和经验以及防震、抗震的简要措施。借以宣传群众，作好预防地震的工作。

地震预报是世界上尚未解决的科学课题，正处于探索阶段，特别是我们水平不高，书中错误在所难免，恳请读者批评指正。

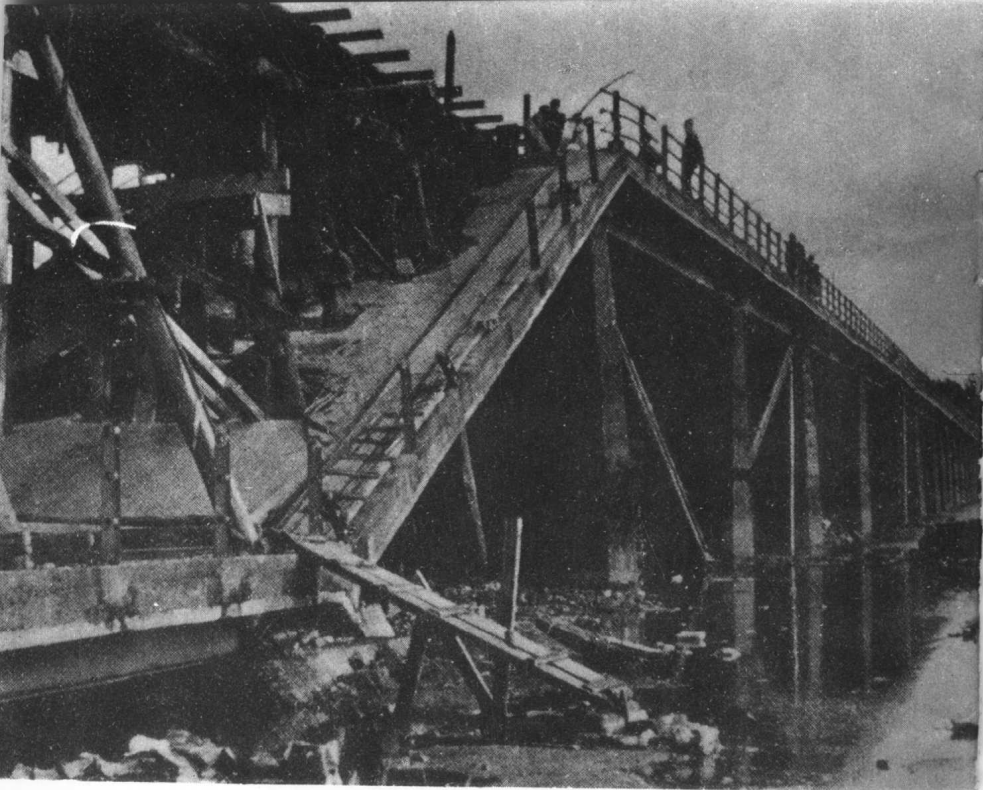


大地震给人类造成的灾害

发生一次大地震，能在很短时间造成很大的破坏。1960年5月22日在智利发生的8·7级地震是全球最大的一次地震，灾情极为严重。

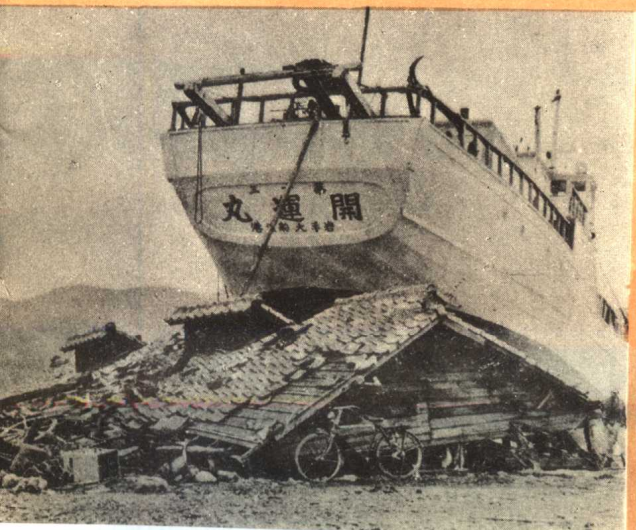
这是卡斯特罗市机关大街楼房倒塌情况。





康塞普西翁市大桥桥墩倒塌。

这次地震引起了巨大的海啸，在智利本国沿岸有的地方，浪高达20米。

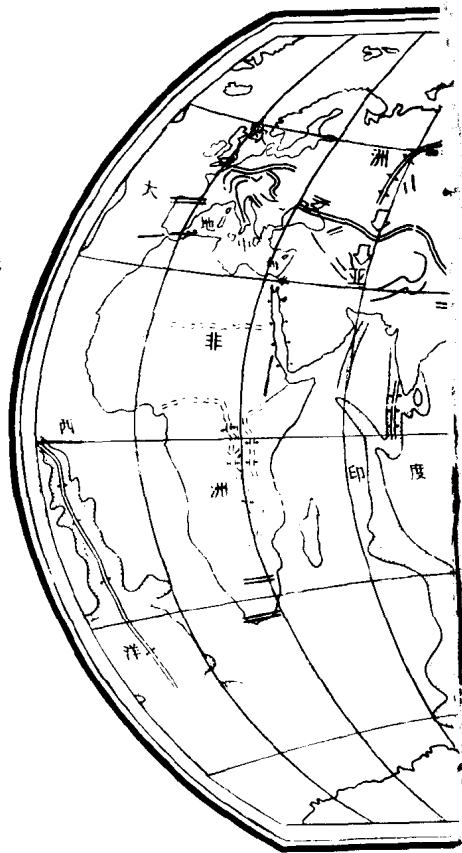


海啸一直波及到日本，将一只渔船推到岸上，压塌了一栋民房。

世界地震分布

全球每年约发生五百万次地震，其中有感地震约五万次，能造成严重破坏的地震平均每年18次。主要分布在两个地带上：

- 1 环太平洋一带。
- 2 中亚至地中海一带。



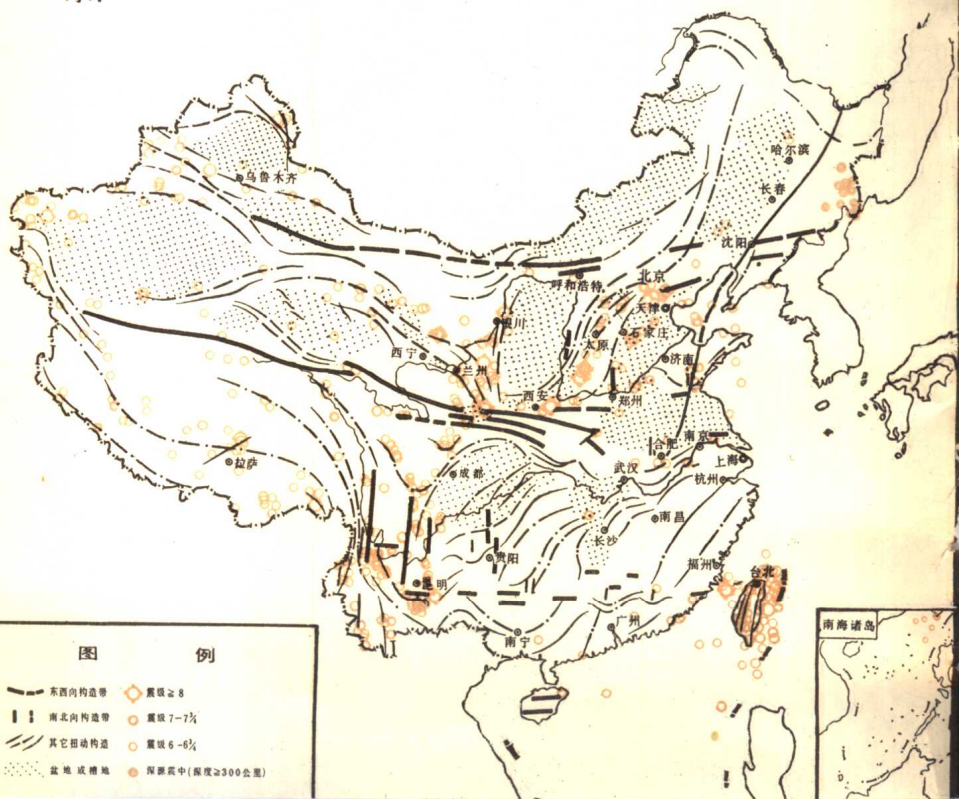
图

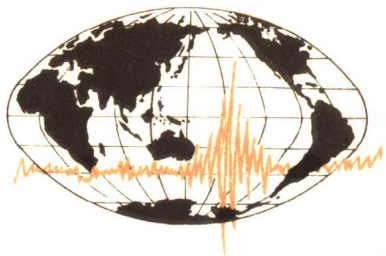
例

东西向构造带 南北向构造带 海岭 海沟
(大陆上及大洋中) (压性及张性) 及其中裂隙

我国地震分布

我国正处于两个大地震带中间，是一个多地震的国家，绝大多数省份都发生过六级以上强破坏性地震。主要分布如图所示：



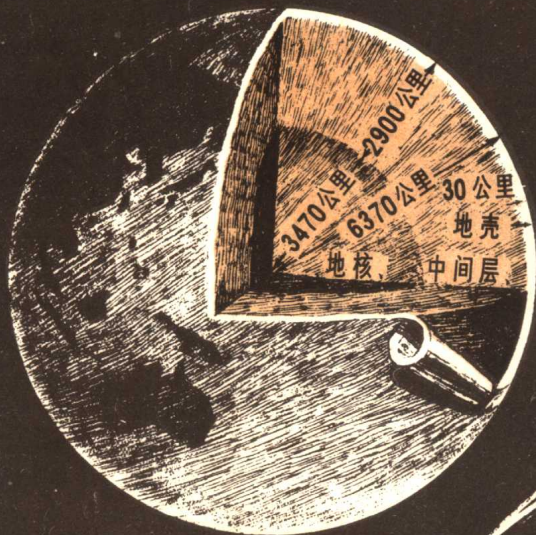


地震是怎么回事？

近年来，河北邢台地区、云南昆明以南地区、四川甘孜藏族自治州境内相继发生破坏性地震，群众迫切地需要知道地震是怎么回事？

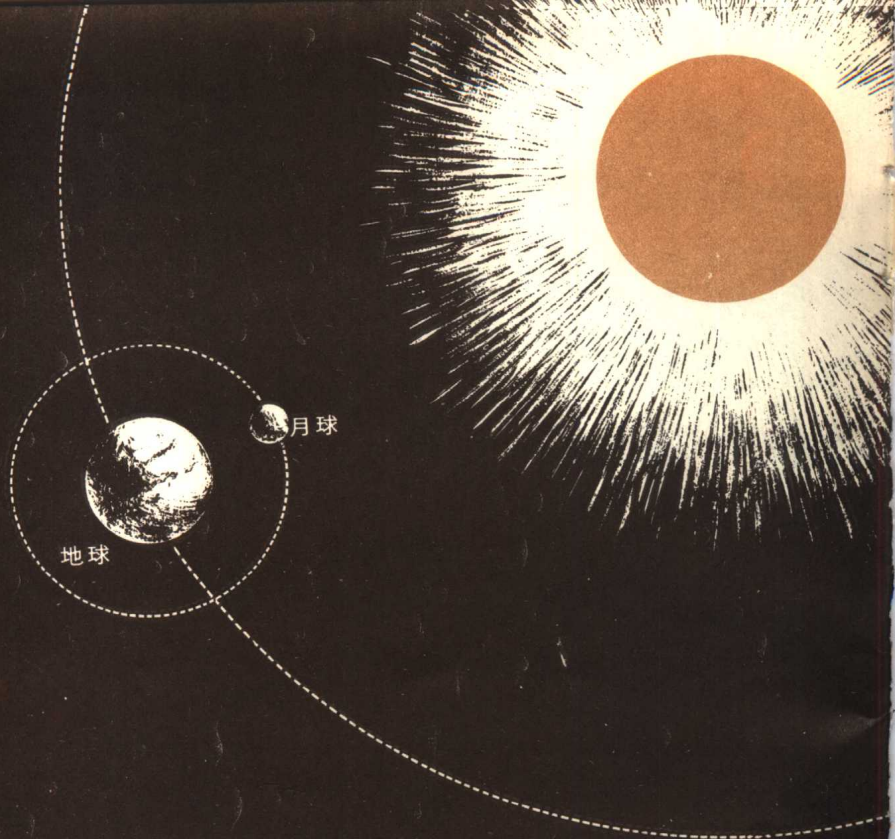
我国地震工作人员和地震区群众，在毛主席光辉哲学思想指导下，总结了国内外对地震成因的各种看法，结合对地球构造、它的内、外部各种矛盾运动特性的研究，初步认识到：地壳内有一种巨大的力量，地震是这种力量积累、加强、最后释放的结果，产生这种力量的主要原因是地球内部物质的运动变化、地球自转速度的不均匀、天体运动的影响以及特定的地质构造条件。

这一部分通过对地壳运动、地震现象的描述，介绍了地震科学知识。

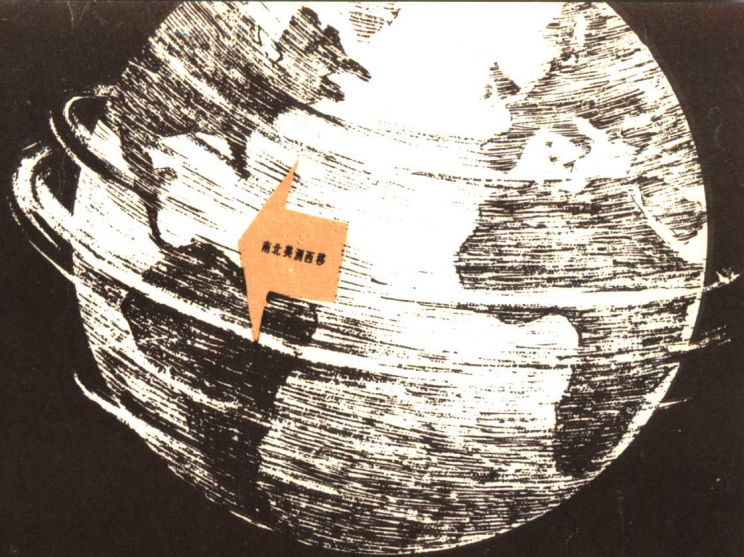


要说清地震是怎么一回事，首先要从地球说起。

地球内部主要分为地壳、地幔（中间层）和地核三部分。平均半径是 6 3 7 0 公里，地壳平均厚度只有 30—40 公里，是由坚硬的岩石组成，绝大多数地震就发生在地壳之中。



地球在宇宙中不停地运动着，自转一周是一昼夜，围绕太阳公转一圈是一年。我们每天都在以 27.9 公里/分的速度随同地球自转，以 1800 公里/分的速度随同地球沿一定轨道公转。



地壳水平运动

地球自转速度不均匀，有如汽车变速时人会前后仰合一样，由于惯性作用，地壳上的大陆就有跟不上趟而掉队的，出现东西向的水平挤压或张裂。南北美洲大陆就掉了队向西滑动。

地球转快时会略扁些，使大陆向赤道方向移动，出现南北向的水平挤压和张裂。

