

<<地震与中国大陆形影相随>>

图书基本信息

书名：<<地震与中国大陆形影相随>>

13位ISBN编号：9787030245014

10位ISBN编号：7030245016

出版时间：2009-5

出版时间：科学出版社

作者：嵇少丞

页数：200

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<地震与中国大陆形影相随>>

内容概要

汶川地震不是中国的第一场地震，更不是中国的最后一场地震。

地震是地球村的一员，是我们人类必须面对的自然灾害。

本书是作者实地考察5·12地震灾区后撰写的科普力作，其目的是让广大读者更多地、科学地、理性地认识地震，了解中国地震的时空分布特征和成因，了解如何预防地震、抵抗地震，从而最大程度地保护生命，尤其强调城乡建筑抗震设防的必要性和重要性。

本书可供任何对地震感兴趣的人、任何想知道他或他的亲人居住的地方是否位于地震活动断裂带上的人、任何想知道中国哪些地方历史上曾经或今后还会发生破坏性地震的人阅读。

<<地震与中国大陆形影相随>>

作者简介

嵇少丞，男，江苏省盐城市人，加拿大蒙特利尔大学工学院教授、中国地质科学院地质研究所客座研究员。

主要研究领域为流变学、岩石物理、构造地质学和大陆动力学等。

1982年毕业于南京大学地球科学系，之后师从中国科学院地质所张文佑院士和钟大赉院士读研究生。

1983年赴法国蒙彼利埃大学在A.Nicolas教授和D.Mainprice教授的构造物理实验室里留学，1987年6月获得博士学位，并获法国科技部最佳博士论文奖和中国矿物、岩石和地球化学学会第二届“侯德封”奖。

<<地震与中国大陆形影相随>>

书籍目录

- 1.汶川大地震的震中在哪？
- 2.都是地震惹的祸3.地震如何杀人？
- 4.公共建筑的抗震设防尤为重要5.抗震设防的必要性和重要性6.紫坪铺水库制造了5.12地震？
- 7.汶川地震，一本打开的地质和建筑教科书8.地震是地球村的一员9.逃逸的亚洲大陆10.中国地震分布特征11.拉萨地块12.鲜水河—小江断裂带13.滇西地震区14.龙门山断裂带15.昆仑断裂带和西秦岭断裂带16.阿尔金与祁连山断裂带17.天山断裂带18.阿尔泰断裂带19.鄂尔多斯地块周边断陷系20.张家口—渤海断裂带21.结束语：中国的应对策略参考文献后记

<<地震与中国大陆形影相随>>

章节摘录

(2) 震源深度适中。

在龙门山地区震源深度约为15~20公里,刚好在脆-韧性转变带之内,即地壳强度剖面的峰值段,能成强震。

在脆性应变区,岩石摩擦强度随深度增加而作线性增加;在韧性应变区,岩石流变强度随深度增加而作非线性减少。

所以,在脆-韧性转变带上岩石强度最大,最有可能形成强震。

震源太浅(如几公里深)肯定形成不了大震,例如,洋中脊的正断层上就无强震。

(3) 高倾角(大于53度)的近纯逆断层。

纯正断层往往形成不了强震。

激发一个倾角26.50°的逆断层所需的差应力要比激发一个正断层高约4倍,比激发一个走滑断层高约2.5倍。

活动一个高倾角(大于53°)逆断层,不仅需要构造差应力非常之高,而且要求岩石中流体压力在起发地震之时等于或大于静岩压力。

大地震中,震源深度岩石破裂,流体向上排放,原先溶解在高压流体中的矿物质此时在张和剪破裂中析出结晶(甚至可能成矿),断裂的完全愈合(即断裂带的孔隙度和渗透率的完全消失)要靠压溶和体搬运作用完成。

压溶是一个较为缓慢的过程,所以高差应力特别是岩石中流体压力的重建都需要很长时间,这就是为什么特大地震都是几千年一遇的原因。

等到有一天逐渐积累的差应力和流体压力又达到一定的阈值之时,就会发生一次新的大地震。

断层带中这样的过程会不断地循环往复。

汶川地震正好满足上述条件,故原地复发周期长,积累能量大。

青藏高原的北东边界(四川盆地西界、鄂尔多斯地块和阿拉善地块的南缘)都是如此。

读到这里,有人可能会问:“是不是可以这么理解,汶川地震已经把几千年积累的应力释放完了,四川要发生大地震的可能性又在几千年之后”(汶川地震把震源点(可以简单地把它看作是一个直径约15~20公里的球)上应力和流体压力释放差不多了,在这个点上2000~3000年不会有大地震了,这并不等于说整个四川三千年就不震了。

相反,龙门山断裂带南段(映秀-宝兴-泸定)、石棉附近的鲜水河断裂带以及四川盆地内部的龙泉山断裂带和华蓥山断裂带南部因汶川大地震发生,应力反而增加。

<<地震与中国大陆形影相随>>

编辑推荐

《地震与中国大陆形影相随》想知道您或您的亲人居住的城市是否位于地震活动断裂带上吗？
想知道哪些地方历史上曾经或今后还会发生破坏性地震吗？

地质学家从独特的视角帮助您解读中国地震 天地不仁，以万物为刍狗。

汶川地震不是中国的第一场地震，更不是中国的最后一场地震。

地震是我们人类必须面对的自然灾害。

此书让您更多地、科学地、理性地认识地震，了解中国地震的分布特征和成因，了解如何预防地震、抵抗地震，从而最大程度地保护生命。

<<地震与中国大陆形影相随>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>