第 34 卷　第 2 期(385~386)　　中 国 地 震　　Vol. 34　No. 2
2018 年 6 月　　EARTHQUAKE RESEARCH IN CHINA　　Jun. 2018

《地震灾害》书评

地震是对人类生命和财产威胁最大的一种自然灾害。在现代社会,随着媒体传播技术的日新月异,那些触目惊心的地震灾难场景给人类带来了巨大的心灵冲击,这是历史上任何大地震都无法做到的,比如说我们如今只能从图画里面领略西班牙里斯本地震的惨烈。因而,人类比任何时候都更加关注、更想了解地震灾害这种自然现象,也更需要真正权威的专家来撰写地震科普读物。

《地震灾害》(北京:地震出版社,2018/5 ISBN978-7-5028-4955-9)由地震出版社邀请陈颙院士撰写。在这本印刷精美的小册子里,陈颙院士首先言简意赅地告诉了我们什么是地震,从 1906 年美国旧金山地震错断农场篱笆的经典现象中,我们看到了地震应变的积累和释放过程。然后,他向我们介绍地震的主要作用是产生地震波,在地球内部传播的叫体波,沿地球表层附近传播的叫面波。地震波不仅产生地面震动,毁坏房屋,同时它还是“一盏照亮地下的明灯”,可以用来研究地球内部结构、探测地下资源分布、监测水库大坝和地下工程安全等,甚至还可用于探测行星,揭示其内部的大尺度结构。接着,陈颙院士又从发震时间、空间和强度的角度,通俗易懂地讲解了如何度量地震的大小,如何得知地震的空间分布,以及如何判定地震的发震频率。通过对发生在国内外重大地震事件及其灾害的简述,陈颙院士解析了地震造成的灾害、次生灾害和灾害链的特性,也揭示了人类在与地震抗争中所积累的经验、教训和认识。

统计表明,中国不是世界上地震最多的国家,但却是地震灾害最严重的国家,为什么?陈颙院士给出了三个原因:大陆地震的强破坏属性、建筑物的低劣质量和公民防震意识的薄弱,并且指出“后两个原因是人类自身方面的原因,我们完全可以做得更好,最大限度地减轻地震灾害”。那么该怎么做?陈颙院士给出了两条相辅相成的途径,一是通过高质量建筑来化解地震灾害,二是通过预防为主的非工程措施来减轻地震灾害。我们需要加强科学研究,发展高新技术,推进科普宣传,提高减灾意识。

地震的孕育发生及其导致的灾害涉及非常复杂的科学问题,要在一本科普小册子里把它说清楚,需要对其科学理论有着深刻的理解,对其存在问题有着非凡的洞察,也就是说非该领域的科学大师是说不清楚的。陈颙院士毕业于中国科学技术大学地球物理专业,长期从事地震科学研究,1993 年当选为中国科学院院士,2000 年当选为第三世界科学院院士。曾任中国地震局副局长、中国科学院地学部主任、中国地震学会理事长,中国地球物理学会理事长,1992 年起任 IASPEI 的地震预报和地震灾害委员会主席,国际地震中心(ISC)执行理事等。现任南京大学教授,中国地震局科技委主任。仅从本书作者陈颙院士的经历来看,他正是地震学大师,他正是写作地震灾害科普书籍的最佳人选。本书不仅具有科学性,还具有权威性。

现代社会的负面特点是繁忙、快速与浮躁,使得人们没有时间静下心来好好读书。这就

要求科普书内容简洁,篇幅合适,图文并茂,引人入胜。《地震灾害》正是具有以上特点的一本好书。本书由大量精美而宝贵的照片、简洁而清晰的图件和一目了然的卡通画所构成,图片的篇幅大概是文字篇幅的一倍。尤其值得强调的是,每幅照片和每张图件都配有非常详细的说明和解析,即便不读文字而仅看图片,就能够了解全书的主要内容。这给时间繁忙、无暇读书的人提供了极大的便利,也大大增强了本书的可读性。

本书还有一个独到之处:点缀了陈颙院士本人的地震经历,这是其它同类书籍所不可复制的。例如在第 8 页,陈颙院士惟妙惟肖地描述了自己所经历的唐山地震,“长期从事地震工作的我被晃醒后没有立即下床,而是躺在床上开始数数,‘一、二、三,……’”。当我读到这里时,脑海里不禁浮现出一幅图像:当感受到剧烈震动时,所有人惊慌失措、夺路逃命,而我们这位年轻的地震学家却躺在床上,悠然自得地打着节拍估算 S 波和 P 波的到时差,仿佛是在检验着科学知识,仿佛是在享受着大地震动。对于同样从事地震科学研究的我而言,这就是全书的精华所在,这就是全书的点睛之笔。

1966 年,刚刚大学毕业的陈颙院士就在邢台地震现场从事过数年的地震监测预报和震源物理研究,1976 年唐山地震时又是第一批到达现场的地震工作者。作为地震科学家,他经历了 1966 年以来中国大陆发生的所有大地震,一定有更多的有趣故事和奇特经历。但是书中仅描述了其中的一件,我认为这是一种遗憾,如果能分享更多的故事,本书将能更加打动人心。

中 山 大 学 教 授
中国地震学会理事长 张培震