

序

天水地震区位于中国南北地震带北段，历史上曾发生过多次7级以上大震。该区位于华北地块、扬子地块、青藏高原几个构造体系交汇地区，在这样一个具有重要地质意义和地震意义的地区开展深部地球物理探测，无疑是十分必要的。

1986年，国家地震局科技司组织国家地震局人工地震测深协调组的兰州地震研究所、地球物理研究所、地壳应力研究所、山东省地震局、江苏省地震局、广东省地震局、河南省地震局、陕西省地震局、四川省地震局，在甘肃省天水地震区开展人工地震测深工作。1987年开始对该工程获得的资料进行基本解释。1989年6月，国家地震局震害防御司对此项基本解释的各个单项研究结果进行了阶段成果验收、评审。1990年1月，国家地震局震害防御司对此项解释的总体报告进行了评审。

本文集在阶段成果报告和总体报告基础上组稿，由11篇论文组成，较详尽地报告了天水地震区人工地震测深解释的主要结果。

除本文集中署名作者之外，下列同志参与了部分资料解释工作，他们是：兰州地震研究所的盛国英、虞雪君，地球物理研究所的陆原，四川省地震局的余敏，陕西省地震局的丁蕴玉，中国科学院大地构造研究所的黄怀勇。

在资料解释过程和成果评审过程中得到了许多专家的热情指导和真诚帮助。他们是：国家地震局李裕彻、吴宁远、朱世龙、吴建春，国家地震局地球物理研究所林中洋、宋仲和、冯锐、王椿镛、毛桐恩、胡鸿翔，国家地震局地质研究所刘国栋，国家地震局地壳应力所陈学波、徐明治，国家地震局地球物理勘探大队孙武城、刘昌铨、张先康、宋松岩、李松林、祝治平，辽宁省地震局卢造勋，云南省地震局阚荣举，山东省地震局汤永安、张碧秀，江苏省地震局张四维、宋文荣，国家地震局武汉地震研究所邵占英、陈步云，福建省地震局廖其林，国家地震局兰州地震研究所张诚。

国家地震局震害防御司对本文集的出版给予了鼓励和支持。

对上述在资料解释和文集出版中给予帮助和支持、鼓励和参与工作的同志在此一并表示感谢。

李清河负责本文集的组稿。冯爱敏绘制图件。

由于学识水平有限，疏漏谬误难免，敬请读者惠予扶正。

天水地震区人工地震测深资料解释组