

地壳形变观测在地震监测预报中的 发展与应用研究

地震的孕育和发生与地壳形变密切相关，而地壳形变是地震过程中最直观的现象，因此精确测定区域地壳形变状态，能够为地震监测与预报提供重要的依据。我国构造动力环境特殊、孕震构造背景复杂，因此现今地壳形变观测已由传统的大地测量（如水准测量、三角测量等）发展为以 GNSS、重力和 InSAR 技术为代表的现代大地测量和典型构造部位的区域形变测量（如跨断层观测和应变/倾斜连续观测），逐渐形成了地震大地测量学科。

近年来，中国地震局已经在中国大陆建立了较为密集的 GNSS 和重力观测网络，并在若干重点区域加密、改造一些跨断层观测场地，目前 GNSS 连续观测站已达 260 个，流动观测站 2000 多个，绝对重力观测站 100 多个，跨断层观测场地 271 处，定点形变观测仪器 553 套。上述观测产出了丰富的地壳形变数据，为中国大陆地震监测和预报提供了重要的数据基础，并先后在 2008 年汶川 8.0 级、2013 年芦山 7.0 级等地震的监测预报中发挥了重要的作用。

同样令人欣喜的是，中国地震局第一监测中心、第二监测中心及云南省地震局的科研人员在地壳形变观测一线奋斗的同时，坚持将宝贵的测量数据及时应用于地震监测和预报中，并取得了一些成果。为此，此次“地壳形变专刊”征集了上述单位近期在川滇、华北、新疆等区域地壳形变观测和地震监测方面的论文，这些成果的出版将有助于相关科研人员了解中国地震局地壳形变监测、地震监测以及相关科研工作的最新进展，也希望能够起到“抛砖引玉”的作用，得到更多关于地壳形变观测及其应用于地震监测预报的建议和指导。

最后，地壳形变观测与监测预报应用需要将观测和科研紧密结合，需要地震人尤其是青年人员坚持“用科研指导观测、用观测促进科研”，从而推动地壳形变观测和科研的共同发展与进步，为地震监测预报事业贡献力量。

