

原标题：无需App 手机可接收地震预警信息

泸定6.8级地震发生时，四川、重庆部分居民的手机中都提前接到了地震预警信息，其中一张来自重庆网友的预警截图刷屏各大网站，“64秒后地震横波到达重庆市江北区，震中四川泸定，预警震级6.9级，震感较强”。一时间，“你手机的地震预警功能开了吗”“仅需10秒教大家如何打开手机地震预警”等话题迅速充上热搜。

什么是地震预警？手机如何实现地震预警功能？9月7日，四川大学教授、地震预警与多灾种预警应用信息技术四川省重点实验室主任、成都高新减灾研究所所长王暾进行了解读。

“预警”非“预报” 多款国产手机已内置该功能

“地震预警常与地震预报混淆，一字之差却谬以千里。”王暾说，地震预报是在地震还没有发生时，通过研究分析，对未来地震发生的震级、时间和地点进行预测预报。

地震预警是指地震发生后，但破坏性地震波还没有到达目标区域前，提前几秒或几十秒发出警报。

手机是如何实现地震预警功能的？王暾表示，成都高新减灾研究所前期已在地震区密集安装了地震预警监测仪，在震中发生地震时，监测仪利用电磁波比地震波快的原理，通过实时获取、分析布设在各地的地震预警监测台站的数据，快速对地震参数进行评估，若发现是大地震，就向震中周边的民众及时发出预警，“对还未受波及的用户，系统可以通过手机提前几秒到几十秒以弹窗和警报声告知震中、预警震级、预警时间、预估烈度等地震预警信息。”他说。

“此次泸定6.8级地震时，成都高新减灾研究所与中国地震局联合建设的大陆地震预警网成功发出了地震预警。”王暾介绍，目前多款国产手机都已接入地震预警功能。

手机操作系统接入地震预警，可以使手机用户无需安装地震预警App就可以享用地震预警功能，

解决了民众平时难以专门下载灾害预警App的问题。“手机操作系统级接入，还可使得地震预警信息按最高优先级传递，最大限度降低通信延迟。”王暾说。

盲区更小响应更快 未来手机或成地震监测基站

王暾说，成都高新减灾研究所自2010年起，已与应急部门、地震部门联合建成覆盖240万平方公里的大陆地震预警网，已成功预警73次破坏性地震，包括2013年四川芦山7级地震、2017年九寨沟7级地震等。

目前系统使用的为第二代大陆地震预警网，其响应时间更短、可靠性更高、覆盖更广、台站更密集、服务区域更广，对四川地震区人口的覆盖率已达到99%。

“第二代地震预警技术对前端预警台站、中端传输响应渠道、末端处理系统均做出了基于分布式处理的全面升级，通过云计算运行中心进一步优化算法，并可利用5G通信技术提升系统响应速度。”王暉说，第二代预警网使预警盲区半径缩小15%，并有望在局部区域具有更小的盲区半径，漏报率、误触发率也同步降低。

为进一步减少预警盲区、提升预警效率，目前成都高新减灾研究所正联合国内手机企业试验手机地震监测预警功能，以便建设手机地震监测预警网。王暉告诉记者，其原理与传统地震预警网类似，但实现了用手机内置传感器取代传统预警监测仪的目标。

“智能手机内置的加速度传感器可以感应震动，一旦手机监测到地震信息，就会向预警中心服务器发送信息。而预警中心服务器，则会结合众多手机信息判定是否发生了地震，并在判定后秒级测算地震预警震级、震中位置、发震时刻，并向震中周边受影响人群发出预警信息。”王暉说，今后有望实现“有人的地方，就有地震预警能力”。

王暉表示，成都高新减灾研究所正在布局多灾种预警的“天—空—地—地下”一体化监测预警技术，将致力于提供立体化的灾害监测信息，服务自然灾害安全，服务于政府和应急管理部门决策。（记者 邹云诗 陈科）

来源：科技日报