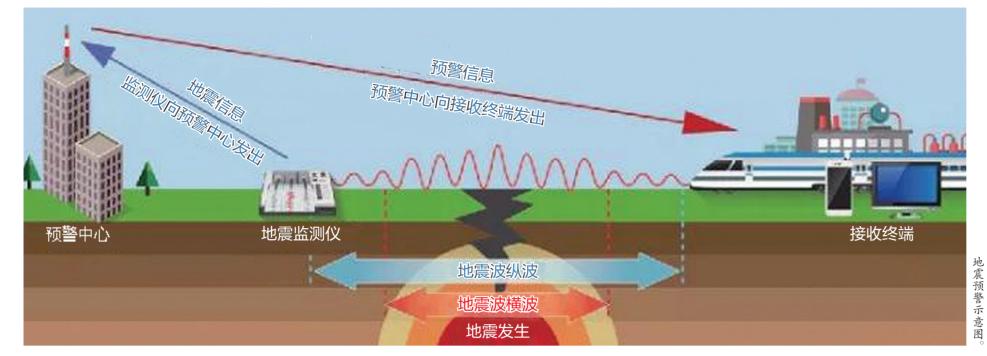
完胜地震波速度 抢出黄金逃生时间

地震预警为中国减灾争分本秒



各方力量立刻行动起来,投身抗震救灾。截至6 灾中的重大价值。 月19日16时,灾区供电和通讯基本恢复,搜救工 作仍在紧张进行。

时,也注意到在本次震灾中声名远播的地震预警时间,打开生命"绿色"通道。

一方有难, 八方支援。四川省宜宾市近日遭 技术。通过媒体中广泛传播的相关图片和音视 遇的震灾牵动着全国人民的心。灾情就是命令, 频,很多人第一次直观感受到这一技术在抗震减

近年来,特别是2008年汶川地震以来,中国 有关方面着力打造了一套行之有效的地震预警系 连日来,人们在密切关注抗震救灾进展的同 统,尽最大可能为震灾地区民众争取宝贵的逃生

预警减灾大显身手

"这个预警真的特别准,倒数结束后,就立刻感到摇晃。" "厉害了! 关键时候, 这个真的能救命!"

"大半夜突然响起倒计时,还以为是楼下的小龙虾店在 喊排队客人的号码呢。

亲历6月17日晚地震预警和震灾的网民,在社交媒体上 纷纷留言,写下自己当时对地震预警信息的见闻和感受。彼 时,正在播出节目的电视突然屏幕上弹出地震预警信息,社区 的高音喇叭突然响起,开始对地震波到达本地的倒计时读 秒。一些下载了地震预警 APP 的网民,从手机等各类终端 同步收到地震预警信息。大家根据经验和预报的所在区域受 影响程度,迅速做出应急反应:有的拔腿就跑,飞奔向空旷 地带;有的躲到墙体支撑相对牢固的空间躲避;有的并没有 躲避,而是从容地拿起手机拍摄或者录下让其颇感新鲜的地 震预警信息,在社交媒体上的朋友分享。

通过媒体上发布的地震预警信息,很多人知道了成都高 新减灾研究所,这是预警信息的发布机构之一,该所联合相 关部门建设的大陆地震预警网成功预警本次地震,并通过高 音广播、电视、手机、专用终端等向一些地方发出地震警报。



地震预警信息在抗震减灾中的应用。

距震中50多公里的宜宾市,预警时间10秒,预估烈度 5.2度; 距震中80公里的泸州市, 预警时间18秒, 预估烈 度4.6度; 距震中110公里的自贡市, 预警时间27秒, 预估 烈度4.1度;距震中120多公里的毕节市,预警时间31秒, 预估烈度4.0度。

过去10多年间,成都高新减灾研究所与相关部门联合 打造地震预警网。目前,该网已延伸至全国,覆盖220万平 方公里和90%的震区人口,成为全球面积最大的地震预警 网络,并多次接受实战检验,成功预警四川雅安芦山7级地 震、四川九寨沟7级地震、云南鲁甸6.5级地震等50多次破

科学高效赢得外国点赞

此次宜宾震灾和中国开发的地震预警技术引起了外国媒 体的高度关注。法新社在6月18日的报道中指出,在地震 来袭前1分钟,成都的早期预警系统便已启动,称赞中国是 继墨西哥、日本之后, 世界上第三个实现了地震预警的国 家。对地震预警的价值,该报道援引了中国媒体广泛使用的 一个说法:如果能在地震发生前3秒发出预警,伤亡人数可 减少14%。

俄罗斯卫星通讯社较早就关注到中国地震预警能力建 设。在今年初的一篇题为《中国将建世界最大的地震预警系 统》的文章中,该通讯社援引中国一家电视台的报道表示, 中国的科学家和工程师计划在2022年建成世界上最大的、 也是最先进之一的地震预警系统,它会让其它国家艳羡不 已。项目参与者称,现在专家正在全国各地安装1.5万个传 感器,它们将被连入统一网络。在出现地震情况后,传感器 会立即向控制中心发送电脉冲, 此后威胁警报将被发送到生 活在潜在受威胁地区的人们的智能手机上。中国专家称,这 样的预警系统可以在地震发生后数秒内发出危险警报, 在地 震波达到地面前的数秒钟发出,好让人们逃出所在的房屋。

日本是世界上抗震减灾能力最强的国家之一, 此次宜宾 地震和中国地震预警能力的表现让很多日本网友赞叹不已。 "地震发生后,我立刻联系一位来自四川的朋友,关心他的 父母情况。他说,他们看起来有些紧张,但没关系。地震发 生前,他们所在的城市响起了警报,能让他们采取避难措 施。"一名日本网友这样写道。

"听说四川省的地震警报在一些地方地震波到达前1分 钟就响起来了,好厉害啊!这样就可以紧急应对,也为关闭火 源、减少次生灾害等赢得了时间。"另一名日本网友感叹道。

抗震减灾任重道远

通过各类媒体的广泛传播,中国地震预警能力在此次宜 宾地震中的出色表现给人们留下深刻印象, 但是, 做好抗震 减灾工作依然任重道远。

从地震预警角度,一方面,要着力解决"最后一公里" 的问题, 提高预警效果; 另一方面, 扩大地震预警系统的覆 盖范围, 进一步提升预警水平。

地震预警就是与地震波赛跑,尽可能抢在地震波没有到 达之前, 向即将受灾地区发出警报, 为保护人民生命财产安 全赢得宝贵的数秒、10多秒或者几十秒时间。充分利用好 这转瞬即逝的时间, 高效采取科学防灾减灾手段的重要性是 不言而喻的。

此次宜宾地震表明, 打通预警"最后一公里"依然需要 付诸艰苦努力。由于平时宣传不到位等因素,面对各类媒体突 然播报的地震预警信息,一些民众对其识别度不高,在恍惚和犹 豫间,错失宝贵的防灾减灾良机。虽然有的民众能够第一时间识 别预警信息,但是由于平时缺乏相关应急演练经验而手忙脚乱, 不能及时做出科学应对。因此,要大力加强对地震预警相关知识 和信息的普及工作,组织开展基于预警信息的抗震减灾演练。

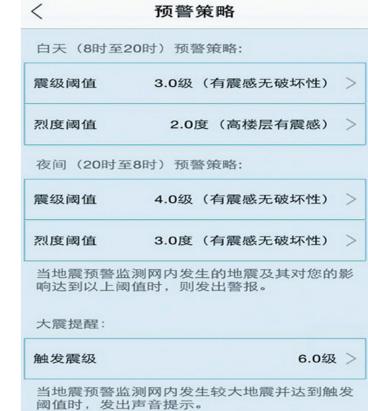
畅通预警信息渠道是"打通最后一公里"的重要内容之 由于地震预警信息具有极其敏感性和复杂性, 其发布要 严格遵守法律,获得授权。目前,经过前期的努力,在一些 地震多发区, 地震预警信息已经获得了在当地电视、广播等 媒体发布的授权许可,但是要扩大其覆盖范围,还要在授权 许可方面继续努力。

在实践中, 地震预警系统已经表现出良好的性能, 如何 综合衡量相关因素, 适时进一步扩大其覆盖范围, 为更多地 区和民众提供地震预警服务是接下来应该考虑的问题。对 此,有关方面已经做出了规划。中国地震台网中心主任王海 涛表示,在未来5年里,国家将投资18.7亿元,用于地震烈 度速报和预警台网的建设,将把我国各类预警台站数量从目 前约5000个大幅提升至1.5万个。

做好抗震减灾工作必须切实提高工程质量,严格落实建 筑抗震等级要求。地震预警原理决定了震中也就是破坏力最 大的区域是预警盲区, 其抗震减灾在很大程度上只能依靠建 筑本身的质量。在能够获得地震预警信息的受灾区域, 民众 采取的各种避险等抗震减灾措施,其效果也在很大程度上以 建筑质量等为依托。因此,落实建筑抗震等级,确保建筑质量 是抗震减灾的根本之道。

武侯区 地震预警科普 £03 常见问题 预警科普 预警声音中包含了地震横波到达倒计时和 预估烈度。请点击以下范例来熟悉预警声 1.破坏性地震-插入了"嘀嘀"声 有破坏性的警报范例 2.有感无破坏性地震-插入了"嘀"声 有感无破坏性的警报范例 3.无感或弱感的地震-未插入"嘀"声 无感的警报范例

地震预警APP科普界面。



地震预警原理

地震无法预报,但是可以预警。两者的区别在于:"地震预 报"是对尚未发生、但有可能发生的地震事件事先发出通告;而 "地震预警"是指大地震已经发生,抢在严重灾害尚未形成之前 发出警告并采取措施的行动,也称作"震时预警"

地震预警APP关于预警策略说明。

地震预警的关键是。利用地震波的前几秒的数据准确估计震 级、震中位置以及快速估计地震对预警目标的影响等。预警系统 的原理就是与地震波打时间差,监测站需要搜集分析震前3-5秒 的数据,因此有20公里左右的盲区。但是在距离震源50公里内 的地区,会在地震前10秒收到预警信息;90-100公里内的地 区,能提前20多秒收到预警信息。

地震波分为纵波与横波。纵波传播速度9100米/秒,破坏力 较小;横波传播速度3700米/秒,破坏力较大。地震预警就是布 设相对密集的地震观测台网,在地震发生时,利用地震波与无线 电波或计算机网络传播的速度差,在破坏性地震波(地震横波) 到达之前给预警目标发出警告。地震预警更像是一场和地震波的 "赛跑",但对于绝大多数地震,地震预警能够提供的有效预警时 间不超过30秒。

(据《人民日报·海外版》)

人 科技前沿

第6代Wi-Fi将于年中亮相 有了5G,新生代Wi-Fi还有用武之地吗

没有Wi-Fi的日子,总是让我们如坐针毡。有人甚至调 本不知道这些符号的意思。 侃道,在马斯洛需求层次理论中,Wi-Fi已成为新衍生出来 的底层需求。

不久前,国际Wi-Fi联盟组织(以下简称Wi-Fi联盟) 表示,他们将在今年第3季度推出第6代Wi-Fi-Wi-Fi6 的官方认证计划。这意味着,最新一代的技术标准即将正式 出台,今年有望成为Wi-Fi6商用元年。

早在5G商用前,就有一种观点认为,5G将取代 Wi-Fi。那么随着5G不断普及,Wi-Fi6又将何去何从?

比上代技术传输速度快40%

说明书上关于Wi-Fi的规格描述中,除了工作频段信息如 Wi-Fi技术的标准名称。可除了专业技术人员,普通用户根 待,从而提高数据传输效率并降低时延。"他说。

2018年10月,为了更好地推广Wi-Fi技术,Wi-Fi联 盟宣布将下一代Wi-Fi技术802.11ax更名为Wi-Fi6,并 将前两代技术802.11n和802.11ac分别更名为Wi-Fi4和 Wi-Fi5

史舞台。

"相比一串生僻的字符串,'Wi-Fi+数字'的命名方式, 与3G、4G、5G一样简洁,更容易为普通用户接受。"北京邮 电大学网络空间安全学院教授辛阳在接受科技日报记者采 访时表示。

辛阳说,和Wi-Fi5相比,Wi-Fi6采用了更多先进的信 细心的人也许会发现,平时买个手机或者路由器,产品 号处理技术,来提升数据的吞吐量。新技术的加持,让 Wi-Fi6具备更强的抗干扰能力。"今后,在体育场、商场、交 2.4G/5GHz,还能看到一长串的数字字符,比如说802.11a/ 通枢纽、工业园区等人流密集场所,Wi-Fi用户体验将会更 b/g/n/ac。这一长串字符到底是啥意思?其实,这些就是好。此外,Wi-Fi6可以做到多个终端并行传输,不必排队等

尤其让人期待的是,相比上一代Wi-Fi,Wi-Fi6的传 输速度快了近40%。在全新的Wi-Fi6标准下,用户无论是 在看高清影视节目还是在玩游戏,画面都不会出现卡顿。

尚没有真正能替代的方案

其实,外界始终有一种担心,随着5G时代的到来, Wi-Fi还有存在的必要吗?

"随着5G的应用落地和相应资费的下调,Wi-Fi所具有 的这些优势都将被弱化,在某种程度上来说,'Wi-Fi将死'这 一判断并非危言耸听。"电子商务交易技术国家工程实验室研 究员、物联网观察家赵振营表示,Wi-Fi无非是做信号转换而 已,当移动网络的速度足够快,就用不着再把有线网络的信号

转成无线信号,Wi-Fi也就没了存在的价值。 通信门户网站飞象网CEO项立刚却认为,综合来看, 这意味着,从1999年使用至今的命名格式正式退出历 Wi-Fi 因具有灵活组网的特性,在特定领域尤其是室内局 域环境,尚没有真正能替代它的方案,所以短期内Wi-Fi还

> 辛阳则更为乐观。他说,Wi-Fi最大的优势就是部署成 本更低、部署速度更快,在5G时代,Wi-Fi不会被取代,反 而还会存在很久。相较于目前市场上5G强势的主导地位, 未来,家庭、体育场馆和其他公共场所等用户密集场景下的 超高清视频应用,以及智慧家庭、智慧城市等物联网应用,都 将是Wi-Fi6的主战场。

有人预测,到2020年,一个普通家庭将拥有50台无线连 接设备,Wi-Fi6可支持家庭的门铃、冰箱、灯泡等多种设备的 无线接入。届时,智能生活有望真正到来。 (据《科技日报》)

健康

年轻人过度增肌 可能引发饮食失调

失调风险,严重时甚至可能 谢类固醇等。 导致心力衰竭。

杂志》上的这项研究说,一 练并极度关注体型,这可能 会导致"肌肉导向型饮食失 调",在最极端情况下会因 为热量不足和过度运动导致 心力衰竭。此外,这种失调 还与社交障碍及抑郁相关。

大约22%的男性和5%的女 厌食症等那么容易被发现。 性表现出这种饮食失调现

健身应有度。美国研究 象。这些人为了增加体重或 人员近期提醒,年轻人在健 增肌,大量或非正常饮食, 身时过度增肌可能面临饮食 或服用膳食补充剂、合成代

研究第一作者、加利福 发表在《国际进食障碍 尼亚大学旧金山分校青少年 和年轻人医学部博士贾森·永 些年轻人为了增肌遵循严格 田说,膳食补充剂是监管的 的食谱、避免摄入脂肪和碳 盲区,极端情形下可能造成 水化合物,强迫自己过度训 肝肾损伤,而合成代谢类固 醇等激素在短期和长期都会 导致健康问题,例如睾丸萎 缩、发育不良和心脏疾病等。

另外, 狂热增肌也会占 用很多时间, 从而导致年轻 人社交活动时间减少,这与 研究人员以14891名年 社交回避和抑郁症存在关 龄在11岁至18岁的美国青联。永田说,增肌的人多以 少年为对象,进行了为期7 增进健康为目的,因此增肌 年的跟踪调查。结果发现, 导致的饮食失调不像神经性

(据新华社)