

# 大旱之后必有大震？地震专家这么说……

5日，四川泸定县发生6.8级地震。此前不久，四川多地因高温出现干旱。据此，有人引用“旱震理论”，称“大旱之后必有大震”。那么，这种说法真的有科学依据吗？地震是否可以预测？

## 大旱之后必有大震？

在此次四川泸定县地震发生前，中国南方地区出现高温干旱现象。因此，有人在网上提出“大旱之后必有大震”的说法，还引用了“旱震理论”。

9月1日，贵州省地质环境监测院微信公众号“贵州地灾防治”曾刊载题为《话题：大旱之后必有大震，是危言耸听还是科学预测？》的文章，称“大旱之后必有大震”的说法最早可以追溯到我国春秋战国时期。左丘明撰写的国别体著作《国语》中记载：周幽王二年（公元前780年），泾、渭、洛三条河川枯竭，西周都城镐京（今陕西西安）发生地震，岐山发生崩塌。

文中提到，这次地震造成的破坏很大，司马迁《史记》记载说西州三条大江大河都发生了断流，岐山甚至发生了山体滑坡和塌方。

到了现代社会，中国地质学家耿庆国开始系统研究大旱与地震之间的关系，提出了“旱震理论”。他认为，“凡发生过6级以上大型地震的区域，在地震发生之前的1-3年间，往往会出现非常严重的干旱灾害。干旱的地域越广、持续时间越长、程度越重，那么之后所发生的地震强度就会越大、破坏力也越强。”

## 专家：尚无科学定论

中国地震台网中心研究员孙士铤表示，从上世纪60年代开始，数十年来，中国的地震预报领域的学术研究中出现了很多方法和理论，这其中，有不少理论都存在争议，很多争议理论至今都没有定论，这也是科学探索过程中的常见现象。

对于耿庆国的理论，孙士铤表示，这一理论本身有较为复杂的研究指标、研究要素和研究方法，不能就用一句“大旱之后必有大震”来标签化、简单化理解，更不能在一次地震发生之后来过分放大传播这句话，在地震预报领域，也不能以一种气象事件来简单进行地震预测预报。

“首先这个理论研究的是严重干旱与七八级强震的关系，不是说跟五六级的这种地震相关；其次，干旱有地域的前提条件，不同地区的干旱和地震无法简单联系。”孙士铤称。

虽然目前学术界对于干

旱和地震的关系尚无定论，但孙士铤称，“有一点我认为可以肯定的，即我们感受到的气候变化和地球内部的地壳运动肯定有关联。”

对于地震发生的规律性研究，孙士铤表示，地震在空间上具有相对集中性的特征，地震在时间上也有相对的活跃期和平静期之分。

“比如，一个时段集中在四川地区，一个时段集中在甘肃地区，一个时段集中在华北地区等等，从全球来看，还有环太平洋地震带、欧亚地震带等等。就是说，在某一时段内，某一区域可能会集中出现，我们说四川地震多发，也只能说它在一段时间内多发，我们说华东华南地震较少，但也不能保证未来一百年，这一地区就肯定不发生地震。”

孙士铤说，从地震研究来说，这种规律性现象较为明显，但是要想科学解释这些规律性现象，目前依然比较困难。（中新）

## 新闻背景

### 四川泸定地震已造成66人遇难

9月6日，四川省“9·5”泸定地震抗震救灾省市（州）县前线联合指挥部新闻发布会通报“9·5”四川泸定6.8级地震救灾进展情况。

据介绍，截至6日14时，地震已造成66人死亡（其中甘孜州38人、雅安市28人）、15人失联、253人受伤（其中危重伤5人，重伤70人）。

截至6日10时，共发生3.0级及以上余震10次，其中4.2级1次、3.0—3.9级9次。

经四川地震专家综合分析认为，此次地震震中位于鲜水河断裂带南东段磨西断裂附近，为主震-余震型地震，根据区域构造、历史地震活动、地震序列类型等资料，近期原震区发生更大地震的可能性不大，余震活动仍将持续一段时间。（新华社、央视网）

# 传统足彩2.6亿派奖来袭！

## ——看球玩传足，为公益添彩！

传统足彩2.6亿派奖火热来袭，金秋9月惊喜回馈广大购彩者！2022年9月3日（当日截止销售奖期）至10月30日，国家体育总局彩票管理中心每周指定1-2期14场胜负游戏、胜负任选9场游戏、6场半全场胜负游戏和4场进球游戏进行派奖（国庆休市除外），派奖总金额达2.625亿元。时隔5年，传统足彩再次开展派奖活动，覆盖玩法、派奖力度、奖期选择都呈现出一些新特色、新亮点。

### ■ 亮点一：覆盖玩法最全

本次派奖活动覆盖了全部四种传统足彩游戏。在很多购彩者的印象中，此前派奖活动大多以14场胜负游戏和任选9场游戏为主，4场进球和6场半全场胜负游戏上次派奖还要追溯到2006年。此次派奖活动针对4场进球和6场半全场游戏分别派送1200万元和1050万元，相对于其销量规模，派奖力度也相当

可观，这既是为了回馈长期坚守的购彩者，也是为了让更多足球爱好者了解这两种游戏。今年以来，传统足彩推出4场进球和6场半全场的“特色主题奖期”，每周甄选球迷关注度高、观赏性强的比赛编入赛程，集中优质赛事资源提升玩法吸引力，让更多足球爱好者体验这两种简单、灵活、易上手的足彩游戏。

### ■ 亮点二：单期派奖力度史上最强

由于卡塔尔世界杯在11月举办，今年传统足彩派奖活动周期被“压缩”至两个月，共派15期。14场胜负游戏及胜负任选9场游戏单期各派奖800万元，合计1600万元，力度超过此前历次派

奖活动，千万头奖呼之欲出！同时，4场进球游戏和6场半全场胜负游戏每期各派80万元和70万元，百万头奖有望诞生！虽然今年传足派奖总额并非历史最高，但单期派奖力度却堪称史上最强。

### ■ 亮点三：周末天天有惊喜

本次传统足彩派奖活动的“指定派奖期”全部安排在周末，9月3日到10月30日（国庆休市除外），每周与购彩者准时相约。周末是高水平赛事集中的时段，也是球迷结束一周工作全身心享受比赛的珍贵时光。“指定派奖期”以球迷熟悉和喜爱的欧洲五大联赛为主，辅以部分重量级国家队比赛，为周末看球增加更多乐趣。2022年冬季举办的世界杯为国际足坛带来巨大的变量，新赛季注定不会缺少惊喜和冷门，而充满变数的赛程更加有利于大奖出现。

足彩不仅是球迷撬动快乐的杠杆，也是一份爱心的传递，每购买1注2元传统足彩，就有0.44元成为彩票公益金，广泛用于全民健身、奥运争光计划、社会保障基金、教育助学、法律援助、防疫救灾和乡村振兴等公益事业。传统足彩用派奖感恩善意，用惊喜回馈爱心，广大购彩者在为公益作出贡献的同时，也会有机会收获属于自己的幸运和梦想。

## 关于处理长期未售票实体店代销者的公告

经清理发现，我市有部分体彩实体店长期未销售体育彩票。具体名单如下：

实体店编号	代销者姓名
3202002316	郑培标

请以上代销者直系亲属于2022年11月02日前与我中心联系，并来我中心办理退机手续，结清有关款项。

实体店编号	代销者姓名
3202002893	陶犁君
3202052186	丁永俊
3202052269	许东锋
3202052375	周莉群
3202052569	阙华新

请以上代销者于2022年11月02日前与我中心联系，并来我中心办理退机手续，结清有关款项。

逾期我中心将根据《中国体育彩票实体店渠道管理办法》、《江苏省体育彩票实体店渠道管理办法》及《江苏省中国体育彩票代销合同》规定，按无主实体店处理，未激活即开票予以直接激活，设备押金冲抵欠款，代销者销售预存款、代销费及设备押金等余额将上缴国库。

特此公告。

无锡市体育彩票管理中心  
2022年9月2日  
联系人：陈志逸  
联系方式：18012385395