

作者：李晓明 陈欢欢 来源：[科学时报](#) 发布时间：2008-7-2 3:31:38

[小字号](#)

[中字号](#)

[大字号](#)

滕吉文院士：深部物质运动可能是引发汶川强震根本原因

海峡两岸有望合作开展深部地球物理探测

地表形变并不强烈的龙门山地区突发强震，其原因究竟何在？中科院院士滕吉文研究组近日通过深部地球物理研究发现，深部物质运动可能是产生此次汶川强震的根本原因。这一研究引起了我国台湾学者的浓厚兴趣，双方表示愿就此领域展开合作。这是记者从日前举行的海峡两岸防震减灾研讨会上获得的消息。

“汶川地震在浅地表过程并没有发现多少活动的迹象，每年的地壳变形只有1~3毫米，远小于其附近地区GPS速度场测量位移量。也就是说，汶川地区浅表过程和深部过程并不一致，因此必须研究和探索汶川地震发生发展的深部过程。”滕吉文表示。

研究组经过对青藏高原东北缘地区地壳、地幔电性结构，地壳、地幔地震波速度结构以及重力场密度结构的综合研究，初步得出，印度板块每年都在向东推移，大约发生40毫米位移，使喜马拉雅东部的构造结楔入青藏高原东北缘，促使下地壳与上地幔盖层物质沿深部20公里处有一个低速、低阻层的软弱面滑动，深部物质在运动过程受到四川盆地地壳和地幔坚硬物质的阻隔，迫使部分物质转向东南方向运动，部分物质加载在龙门山断裂带上，产生强烈碰撞，故发生了汶川8.0级强烈地震。

对于发震断裂，此前学术界认为是龙门山中央断裂——映秀—北川断裂，而滕吉文研究组认为，由多条断裂带组成的龙门山断裂系在地壳内20~25公里深处，即主震源深度附近汇聚成一条断裂，才是真正的发震断裂，或称震源断裂。

滕吉文强调，相关研究还有待深化。今后在地震活动地区，从地球物理场和深部壳、幔结构及深部动力过程出发，对地震孕育、发生和发展的深部介质和构造环境及其动力学响应进行探讨非常重要。

在当天的研讨会上，这一研究结果引起了与会台湾“中央研究院”院士邓大量以及叶义雄、黄柏寿等学者的浓厚兴趣。双方均表示，愿意在大陆和台湾地区选择适当的场所联合开展地震的综合地球物理探测与地质工作，以推进地震科学研究。

[更多阅读](#)

[科学网2008汶川大地震专题](#)

发E-mail给：



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

相关新闻

- 麻省理工学院报告：汶川地震是罕见地质异常现象
- 抗震救灾中十大科学技术详解
- 海峡两岸防震减灾研讨会在京举行
- 地震局地质所所长张培震详解汶川特大地震特征与成因
- 陈颢院士解析汶川地震：就像“在绸布店扯布”
- 卢世璧院士：汶川地震伤员救治的几点经验
- 陈运泰院士：汶川地震何以如此严重

一周新闻排行

- 中国三科学家获08年度陈嘉庚科学奖
- 谢礼立院士：下一个汶川在哪里
- 评论：院士也该有退出机制
- 警方确认海南师大40余名女生宿舍内遭偷拍
- 华丽的院士名单背后：中国大学“院士装备竞赛”？
- 翁帆陪同杨振宁出席两院院士大会遭质疑
- JAMA：人类基因组终生在变化

