

科学家预测西北太平洋地区面临大地震风险

北京时间3月4日消息, 据国外媒体报道, 智利发生的地震引起科学家对太平洋西北部海下断层——卡斯卡底古陆断层新的关注。这个断层的活动与引发智利地震的断层非常接近, 能够导致同等级别的大地震发生, 给西雅图、波特兰以及温哥华等城市造成重大破坏。

300多年来, 斯卡底古陆断层一直处于“休眠”状态。然而, 一旦在明天或者未来几十年的某个时刻苏醒, 可能产生的后果将极具破坏性。上一次断裂已导致袭击美国本土48个州的最大规模地震。这场9级大地震当时引发的海啸甚至波及到日本沿岸村庄。

最近对一场假想9级地震进行的电脑模拟显示, 地面晃动持续了2到5分钟, 其强度之大足以导致从加拿大不列颠哥伦比亚省到美国北加利福尼亚州质量较差的建筑土崩瓦解, 同时对公路和桥梁造成严重破坏。类似这样的大地震同样能够在几分钟内让可怕的地震波传导到沿岸地区。虽然波特兰、西雅图等大城市能够免受洪水侵袭, 但地势较低的海滨居住区可能就没有这么幸运了。

美国地质调查局和华盛顿大学地质学家布赖恩·阿特瓦特表示: “在一段很长的地质史时期内, 智利发生什么, 太平洋西北部地区就会发生什么。这并不是一个有关‘是否’的问题, 而是有关‘何时’, 即下一场地震何时发生。”

太平洋西北部断层的活动与引发智利8.8级地震的断层非常接近。在这场大地震中, 地面持续晃动了两分半, 共有50万座房屋被毁或者严重受损。卡斯卡底古陆断层长680英里(约合1094公里), 距离海岸仅有50英里(约合80公里), 是全世界几个地震多发区之一。这些地区的地壳板块相互挤压并下潜。潜没区造就了山脉, 海洋深沟以及火山弧, 同时也引发规模最大的地震。

俄勒冈州大学活动构造学与海床测绘实验室负责人克里斯·古尔德芬格表示, 未来50年内, 俄勒冈州南部和北加利福尼亚州沿岸的卡斯卡底古陆断层发生断裂的可能性高达80%, 断裂的结果就是引发一场大地震。相比之下, 包括华盛顿州和温哥华岛在内的北部地区断层发生断裂的可能性较低, 同一时期内的断裂可能性为27%。

在2009年地震学大会公布的研究发现显示, 西雅图建于1994年之前的高层建筑在大地震发生时将面临很高的倒塌风险。从1994年起, 政府开始执行更为严格的建筑法规。俄勒冈州和华盛顿的灾难管理人员已经意识到这种风险, 相关预防工作已在进行当中, 以确保学校、医院以及其它建筑能够在地震发生时经受住考验。俄勒冈州地质与矿业部地质风险研究小组负责人王玉梅(Yumei Wang, 音译)表示: “我们已经主动采取措施, 强化地区内建筑的抗震能力, 但我们仍有很长的一段路要走。”

在发生大地震时, 俄勒冈州将有1300所学校以及公共安全建筑面临很高的倒塌风险。最近, 俄勒冈州政府向20多所学校以及应急设施提供1500万美元资金, 以帮助它们进行改造。根据俄勒冈州法律规定, 所有质量较差的公共安全建筑需要在2022年之前完成改造, 公立学校则要在2032年之前完成改造。

此外, 俄勒冈州政府也同样采取措施帮助沿岸居住区——居民数量达到10万人——并计划修建能够经受住大海啸考验的可垂直撤离建筑。西雅图政府计划改造其34家消防站。此外, 他们正在制订计划, 改造600座被认定为风险系数最高的建筑。西雅图紧急事件管理办公室负责人巴尔布·格拉夫表示: “我们正在积极准备。”

伍兹·霍尔海洋学研究所地质学家林健(Jian Lin, 音译)表示, 智利地震发生在沿岸地区。1960年发生的9.5级地震——历史上记录的规模最大的地震——让这一地区的受压程度提高。类似的构造力将导致太平洋西北部地区发生同样灾难。这一地区的胡安·德·富卡板块正潜入北美板块下方, 在达到某一个点后, 数百年内被禁锢的压力将导致板块发生滑动。科学家尚无法准确预测地震何时发生, 但地震的发生似乎已不可避免。

相关新闻

- 1 智利大地震或加速地球自转 一天缩短1.26微秒
- 2 卫星拍到大地震后智利首都上空黑烟
- 3 科学家称地质活动过去15年比以往更加活跃
- 4 日本专家详解智利大地震成因
- 5 智利地震首轮海啸波速度堪比飞机
- 6 国家减灾中心启动智利地震应急监测响应
- 7 达尔文曾帮助“预测”智利地震
- 8 智利发生8.8级地震 引发浪高1.3米海啸

相关论文

图片新闻


[>>更多](#)

一周新闻排行

- 1 直属高校“新世纪百万人才工程”名单公布
- 2 清华大学新增2009年度“长江学者奖励计划”人选19位
- 3 英国皇家研究所最“潮”女科学家“被下岗”
- 4 中科院院士被指涉百万诈骗 称将诉诸法律维权
- 5 我国将选择部分学校开展10项重大教育改革试点
- 6 温家宝: 大学最好不要设立行政级别 让教育家办学
- 7 《自然》社论: 科学家真的需要博士学位吗
- 8 丘成桐: 学问不是传说
- 9 中国人民大学获巨额捐赠 总额达3000万美元
- 10 研究称高腰臀比例或沙漏型身材美女尤其令男性兴奋

[更多>>](#)

一周新闻评论排行

编辑部推荐博文

- 如何打破SCI的魔咒, 发出第一篇SCI?
- 简单是福
- 诗人和诗歌值多少钱?
- 科研中的“间谍”
- 我所见到的“拚刺刀”的美国教授们
- 在斯坦福大学拍了几张照片

[更多>>](#)

论坛推荐

- 你有问题来问我(考研复试互助帖)!
- How to Write Research Proposal
- 哈佛时间管理通则
- 习惯的力量(标注版)
- 别闹了, 费曼先生

对于大地震，这一地区早已经习以为常。2001年，位于太平洋西北部的华盛顿首府奥林匹亚附近发生6.8级地震，所幸没有造成人员伤亡。但袭击智利的地震并不是这么“仁慈”，这场灾难的发生无疑是在提醒人们大地震随时都有可能降临。为了进一步了解大地震，一支科学家小组计划于5月前往智利，就大地震以及地震引发的海啸举行会议。为纪念1960年智利地震50周年，一些科学家计划对智利进行实地考察。

[更多阅读](#)

[美联社相关报道（英文）](#)

[智利大地震或加速地球自转 一天缩短1.26微秒](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#) [go](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-3-4 13:23:17 刘伟 IP:

“科学家预测太平洋西北部面临大地震风险

北京时间3月4日消息，据国外媒体报道，智利发生的地震引起科学家对太平洋西北部海下断层——卡斯卡底古陆断层新的关注。这个断层的活动与引发智利地震的断层非常接近，能够导致同等级别的大地震发生，给西雅图、波特兰以及温哥华等城市造成重大破坏。”

乍一看标题吓了一跳，因为太平洋西北部就是东北亚了；而实际上这篇文章说的是 Pacific Northwest，这是北美大陆西北部太平洋沿岸地区，主要包括加拿大的不列颠哥伦比亚和美国的华盛顿、俄勒冈（通常也包括北加州和其他一些内陆州）。简单翻译也应该是 西北太平洋地区，而不是 太平洋西北部，二者差得远了。

希望科学网的翻译和编辑进一步将强世界地理知识。

[\[回复\]](#)

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: