

作者：钱铮 来源：新华网 发布时间：2008-11-17 9:45:52

小字号

中字号

大字号

日本利用 μ 介子射线给火山做透视

日本一个研究小组日前利用一种基本粒子射线成功对位于鹿儿岛县萨摩硫黄岛上的火山进行了透视。这是世界首次对活火山内部进行透视，这一成果有望用于开发新观测手段预报火山喷发。

据日本媒体11月16日报道，东京大学地震研究所田中宏幸等研究人员开发了一种接收 μ 介子射线并记录其数量的装置。 μ 介子是一种带负电的基本粒子，质量约是电子的207倍。 μ 介子由宇宙射线与地球大气碰撞形成，每分钟降临每平方米地表的 μ 介子大约有一万个。 μ 介子具备强穿透能力，物体密度低的地方，它们几乎都可以穿透过去，而物体密度高的地方，部分 μ 介子被吸收。运用这个原理，新装置能生成类似X光片的透视像。

研究小组于2008年8月把他们开发的新装置放在火山岛——萨摩硫黄岛的火山附近1个月，这座火山正喷着火山气体。根据接收到的数据，研究小组用新装置生成了这座火山的透视像。在这幅透视像上，可以看到火山内部及地下一些地方的岩浆对流情况，透视像上方显示的是直径约100米的火山岩浆喷出通道。

田中宏幸表示，如果能弄清楚火山即将喷发和正在喷发时，火山内部到底发生了什么，或许就能预知今后火山何时喷发。

[更多阅读](#)

[许建东：超级火山喷发预警仍是挑战](#)

[科学家认为钻探和天然气导致印尼泥火山喷发](#)

发E-mail给：



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言：

发表评论

相关新闻

[科学家认为钻探和天然气导致印尼泥火山喷发](#)
[火山爆发染色世界日落 出现曙暮辉奇景](#)
[太空俯瞰地球：从火山喷发到古斯塔夫飓风](#)
[水下5000米惊现世上最深水下火山链](#)
[美刊公布世界十大火山灾难](#)
[英国将探测水下6000米迄今最深海底火山](#)
[9300万年前海底火山喷发致大批生物灭绝](#)
[40颗火山玻璃显示月球曾有水](#)

一周新闻排行

[中国政法大学砍死教授学生事发前两月和女友分手](#)
[评论：名校大轮岗彰显大学校长官员化](#)
[第11届“世界杰出女科学家成就奖”出炉](#)
[奥巴马回答《自然》与科学相关的26个问题](#)
[北大生命科学学院院长饶毅：在改革道路上并不孤单](#)
[15名中国科学家新当选发展中国家科学院院士](#)
[科技部公布08—09年国家有关科技计划立项清单](#)
[南方周末：什么人能当副部级大学校长](#)

