



## 瑞士等国新发明: 用高能短脉冲激光进行人工降雨

文章来源: 新华社 记者 黄莹

发布时间: 2010-05-06

【字号: 小 中 大】

目前的人工降雨技术一般是在空中播撒碘化银颗粒作为凝结核, 促使水蒸气凝结, 而一项最新研究显示, 可以使用激光将空气分子离子化, 使之成为天然的凝结核, 从而达到人工降雨的目的。

新一期英国《自然·光子学》杂志刊登报告说, 瑞士等国研究人员发明了这种新技术。其原理是向空气中发射一种高能量短脉冲激光, 它会使照射路径上的氮气分子和氧气分子离子化。这些离子化的空气分子就成为天然的凝结核, 促使水蒸气凝结为水滴。

研究人员向含有水蒸气的实验装置中发射这种激光, 可以马上观察到直径约50微米的水滴形成, 这些小水滴还会进一步合并为直径约80微米的大水滴。户外实验也显示, 在空气湿度较高的情况下, 发射这种激光可以促使空气中水滴的形成。

瑞士日内瓦大学研究人员热罗姆·卡斯帕里安介绍说, 这一技术目前还处于初级阶段, 不能马上用于人工降雨, 因为一束激光只能促使其所照射的路径上形成水滴。下一步研究将探索是否能够通过用激光扫过天空的方式, 促使水滴在更大面积的空气中形成。

还有观点认为, 虽然一束激光不能直接用于人工降雨, 但可以通过测量它所促使形成的水滴规模来判断空气湿度, 从而帮助降雨预测。

打印本页

关闭本页