
大气碳同位素激光在线探测研究取得新进展

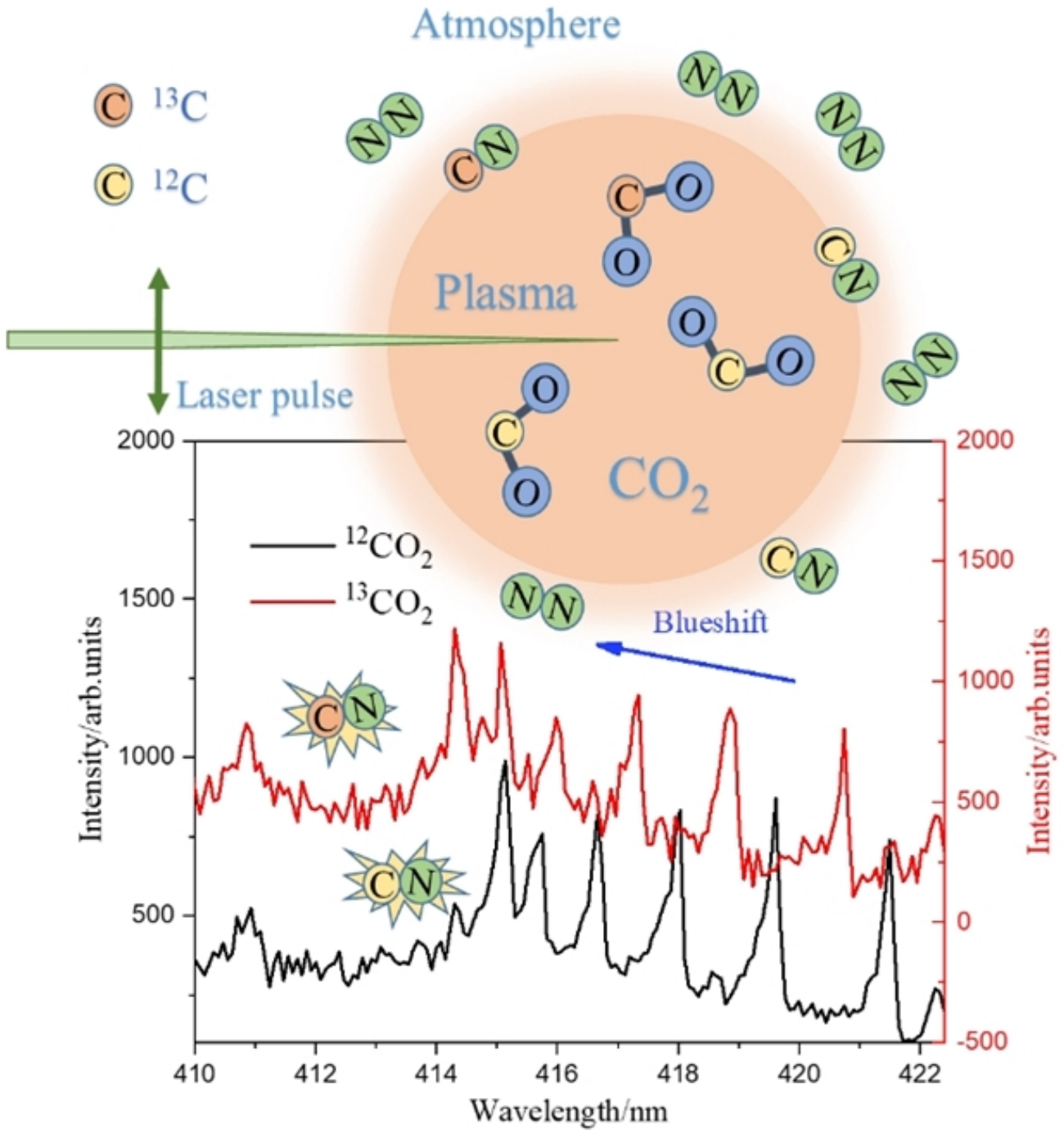
作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7777.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

大气碳同位素激光在线探测研究取得新进展。日前，南京信息工程大学物理与光电工程学院刘玉柱教授领导的激光光谱/激光质谱课题组与中国环境监测总站等合作，在大气碳同位素的激光在线探测研究中取得新进展。相关研究成果已于近期在线发表于《分析原子光谱学杂志》（Journal of Analytical Atomic Spectrometry）。

碳循环广泛存在于自然界中，含碳化合物在地球各大圈层中的循环过程，直接影响着人类发展和生态环境的稳定。近年来，大气中二氧化碳等温室气体的急剧增长更是引起了社会各界的广泛关注。稳定同位素技术是分析含碳化合物溯源和碳循环过程的有效手段，因而对碳同位素的探测研究也是研究热点之一。该课题组通过自主设计，研制出一套基于激光诱导击穿光谱（LIBS）技术的气溶胶快速在线探测系统，并成功将其应用在大气环境下颗粒物的实时原位在线探测中。基于该套探测系统，不但能够实现对气溶胶成分的快速分析，同时也可以借助同位素分子光谱分析在线探测大气碳同位素，这为大气碳循环的研究提供了理论依据与技术支撑。



课题组硕士研究生张启航为该工作的第一作者，通讯作者为刘玉柱教授。该工作得到国家重点研发计划项目（2017YFC0212700）等资助。（来源：南京信息工程大学）

相关论文信息：DOI:10.1039/C9JA00384C

作者：刘玉柱等 来源：JAAS

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发