

作者：吴欣 来源：中国气象报 发布时间：2009-2-3 15:23:7

小字号

中字号

大字号

无人机平台成像大气污染飞行探测试验成功

中国科学院大气物理研究所和安徽光机所科技人员通力合作，于近日在河北某机场进行了成像差分吸收光谱仪（DOAS）无人机飞行探测试验，成功地获取了飞行区域大气污染成分NO₂等的二维时空分布。整个试验取得了预期效果，显示了无人机大气探测差分吸收光谱系统具有大面积覆盖、多光谱信息获取以及飞行探测方式灵活机动等特点。

为了保证此次试验的成功，大气所和安光所的科技人员前期开展了大量的研制和协调准备工作。安光所研究小组根据无人机平台差分吸收光谱系统研制工作的特点，重点突破了紫外-可见波段消色差成像技术、恒温稳定光谱技术、探测器暗噪声抑制技术、大气污染成分的被动差分吸收光谱解析技术，特别是通过重点技术攻关，解决了无人机平台要求的载荷小型化、轻量化、低功耗和抗震动高稳定等技术难点。大气所通过研制和不断改进，形成了一种适载DOAS的无人机平台，该型无人机载重达20公斤，机舱有效载荷体积大，空中飞行平稳，实现了自主起飞，空中可更改切换自主飞行路线，续航时间达8小时，飞行高度5公里，设计的等高度梳状飞行路线可使DOAS探测获得大面积的污染物分布图像。

本次试验成功标志着无人机平台成像DOAS大气污染分布遥感技术的重大突破。该技术可应用于监测区域性、突发性和灾害性大气环境污染的监测，从而为大气环境监测提供一种机动、快速和新型的技术手段，在区域大气污染分布探测方面具有良好的应用前景。

发E-mail给: 

打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言:

发表评论

相关新闻

- 中国学者解密凤帆翼龙飞行奥秘 利用冠当帆
- 《连线》杂志：视频显示24小时内全球航班飞行轨迹
- 嫦娥一号变轨再降飞行高度 降至距月面100公里
- 神舟七号载人航天飞行代表团将赴港访问
- 神七小卫星成功实现首次控制 将围绕轨道舱飞行
- 中国“神七”载人航天飞行圆满成功
- 分析预报显示：神七载人航天飞行期间太空环境整体...
- “神七”载人航天飞行25日至30日择机实施

一周新闻排行

- 英研究称：下巴棱角多的女性易出轨
- 《自然》：中国瞄准海外高端人才
- 澳大利亚毒蛇被蛇吞后上演胜利大逃亡
- 英刊评出十大对未来影响巨大的发明
- 院士课题组多篇论文涉学术造假被国际期刊撤销
- 《自然》：中国科学家发现新型超导材料特性
- 研究称：世界唯一长生不老的灯塔水母剧增
- 大学副教授在风景区爬山失踪 被证实已遇难