

作者: 代群 朱青 来源: 新华网 发布时间: 2020/1/5 20:48:18

选择字号: 小 中 大

“激光针”：科学家探测空气污染有了“新式武器”

新华社合肥1月5日电（记者代群 朱青）在黑色的夜幕中，一束激光如同一根闪亮的金针直插天空。“这就是我们的‘大气探针’，可以实时监测从地面到10公里高空范围内的雾霾分布并分析其成分。”中科院安徽光学精密机械研究所环境光学研究中心专家张天舒说，这是中国科学家在空气污染探测中的“新式武器”——激光雷达。

一根根“激光针”从平原、山脉、海上向天空发射，还可以车、船载的形式移动，这些“激光针”组成了一个三维立体的大网，改变了传统的探测方式，实现了对近地面空气污染的无盲区垂直立体探测，并为治理空气污染绘制出一幅污染物传播的三维立体“路线图”。

“激光雷达发出的激光束就像一根根‘探针’，可以直接获取近地面PM2.5等大气污染物的观测数据，特别是组网观测后，每一个‘探针’所获得的数据还可以进入大气物理、气象模型分析，从而动态、实时地了解雾霾的时间和空间分布、传输通道和总量等关键信息，建立起三维立体的污染物模拟场。”张天舒说。

这种新型激光雷达目前已在京津冀、长三角、川渝等多个人口密集区域加快普及和应用并组网观测，全国装备的总台数约500台，其中京津冀地区约200台，已经实现了观测全覆盖。

针对大气重污染“发生-演变-消散”全过程的核心科学问题，激光雷达为科学家们建立起了大气污染传输通道立体观测网。除了固定位置的“激光针”之外，还有与之配合的重污染时段和重污染过程的车载走航、机载观测地基遥感和卫星遥感观测。

“未来几年，造成雾霾和主要二次污染物的近地面臭氧治理将成为新的关注点，成为协同治霾的突破口，这也是目前国际普遍关注的重要环境参数。激光雷达将在对近地面臭氧实时立体监测方面做出更多贡献，从而为协同治霾提供技术支撑。”张天舒说。

据了解，未来激光雷达还将在川渝地区、汾渭平原等区域继续加大投放密度，实现观测全覆盖。同时，探测技术还将向车载、机载、星载等多平台继续发展，实现环保、气象、科研数据的共享，全球科学家就可以合作起来，共同研究治理地球大气污染。

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: [查看所有评论](#)

相关新闻

相关论文

- 1 空气污染增加抑郁和自杀风险
- 2 减少空气污染 效益立竿见影
- 3 空气污染或致脑瘤
- 4 想保住头发越来越难！空气污染可能导致秃头
- 5 空气污染或增加孕早期流产风险
- 6 我国将建大口径激光雷达探测装置
- 7 我国成功研制新型“探霾”激光雷达
- 8 “科学家创业一定要有核心技术”

图片新闻

[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 三合瑶族村脱贫向富的“两条路”
- 2 当年火种，红火了今日吕梁
- 3 绽放在中线渠首的美丽乡村
- 4 播下科技种，收获脱贫果：丰新村成了“丰桃”村
- 5 科技之光让龙驹镇焕发“龙马精神”
- 6 扎根大凉山腹地的“科技小院”
- 7 引“科技富水”到塔克拉玛干沙漠腹地
- 8 “群众点单 科协接单”开拓的“香甜事业”
- 9 中国科协扶贫干部代表时隔35年再回吕梁
- 10 愿得升平乐“柿”多

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 狂犬病案例报道: *Pediatr Infect Dis*
- 一公司的高空太阳能无人机成功完成平流层测试
- 参加一个省人才项目答辩后感
- 冯越组合作揭示I-F型Anti-CRSPR蛋白新型抑制机制
- 略谈科技论文的机构署名
- 挑选证据的论证可信吗?

[更多>>](#)