

研究称雾霾加重城市热岛效应 升温达0.7度

2016年08月24日 07:50

English

T中

听报道

一项新研究首次从卫星观测和模型方面为雾霾对城市的增温效应提供了科学证据。研究显示，雾霾会在夜间加重城市热岛效应，让城市温度升高0.7°C之多

【财新网】（记者 周辰 实习记者 张唯）8月24日发表在《自然-通讯》上的一项研究显示，空气污染越严重，城市夜间越热，因此治理雾霾不仅有利于居民健康，还可帮助缓解城市高温。

快速的工业化进程导致了我国空气质量恶化，空气中气溶胶和颗粒物含量上升对人体健康造成了严重影响。虽然科学家推断，雾霾有可能加重城市热岛效应，即城市温度高于周边农村的现象，但由于气溶胶通过反射或吸收太阳辐射既能造成大气降温，也能导致升温，这一点很难量化。

耶鲁大学-南京信息工程大学大气环境中心李旭辉及同事的研究首次定量揭示了雾霾与城市热岛效应的关系。

该研究团队使用卫星观测和气候模型模拟来分离这些彼此冲突的效应，并估测污染对中国大陆城市热岛效应的影响。他们发现，雾霾在夜间加重热岛效应，而且能通过吸收额外的辐射，让城市温度升高0.7°C之多。这一效应最强的是内蒙古、西藏和新疆的半干旱城市，但稍弱一些的效应在各地均有体现。

研究者如何排除其他因素的干扰，得出“升高0.7°C”的精确结论？李旭辉对财新记者解释，该团队2年前在《自然》发了一篇文章，专门探讨如何分解这些因素对城市热岛的贡献。0.7°C是结合卫星雾霾观测以及气溶胶的辐射效应推算出来的。

减弱等。雾霾的增温强度与雾霾颗粒大小有关，李旭辉介绍，中国西部城市雾霾的颗粒物较大，有明显的增温效应，尤其是在晚上，增温强度与人为热源的强度相当。

以往的城市热岛研究忽略了城市上空大气环境的变化，李旭辉告诉财新记者，过去的研究重点为地表景观变化对城市增温贡献，而对雾霾的气候效应的研究重点，则为全球和大尺度气候的影响，忽略了小尺度的作用。“我们的工作填补了这一空白。”

另外，30年前就有研究提出雾霾对城市的增温效应的科学假设，但一直没有实验证据。这项新的研究从卫星观测和模型方面提供了科学证据。

“治理雾霾除了有助于人体健康以外，还能减小高温胁迫，是双赢策略。”李旭辉说。近年来，中国采取了大量措施治理空气污染，而这一研究的成果为继续加强污染治理措施提供了新的动力。下一步，他们工作是量化雾霾对区域尺度的增温的贡献。■

责任编辑：崔箐 | 版面编辑：张栢

相关阅读

[治理雾霾需区域联防联控](#)

[油价与雾霾的逻辑关系](#)

[雾霾笼罩下的中国经济](#)

[北大最新研究：居民用煤是北京雾霾重要来源](#)

[有一个很巴适的城市 雾霾可能比北京还严重](#)

推荐视频

【微纪录】广州黑人影像调查③：巧克力城的乐与愁

Enjoy 雅趣

无所不能

健康点

找一家京城旧时光咖啡馆，感受一次精神穿越
除了宅在家，周末你还可以找家有特色的咖啡馆，消磨时间。



最新评论 NEW

蓝天yeson 新浪微博

雾霾基本靠风吹

2016-08-24 09:03

3 | 0 | 回复

山地把立 新浪微博

威力不小

2016-08-24 12:44

0 | 0 | 回复

大盆地 新浪微博

相信...

2016-08-24 12:30

1 | 0 | 回复

天娇、 新浪微博

雾霾提高气温。

2016-08-24 12:27

1 | 0 | 回复

都市夜归人-盒子 新浪微博

可是美国加州大学戴维斯分校的气象科学家sudipchakraborty研究结论是，污染

重的地区空气中的气凝胶使云层更大，反射太阳光照，带来长时间降雨，恰恰有降温作用。论文发在美国科学院院刊。

2016-08-24 12:11

0 | 0 | 回复

查看更多评论 (14)



推荐

徐玉玉之死，当地教育部门可能是帮凶

独家|省人大副主任郑玉焯遭双开 辽宁贿选案波及全国人大代表中管干部数十人

王毅称东海事态已经恢复正常

组图 | 巴西奥运健儿归来 表彰大会在京召开

组图 | 俄破产企业家身绑假炸弹 扬言要炸掉当地银行

组图 | 北京超大假酒作坊被端 20多人现场被抓

财新移动



财新网



财新周刊



中国改革



目击者



Caixin

登录 | 网页版

Copyright 财新网 All Rights Reserved