

---

# 大气所在华北高温形成机制研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2976.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！**

大气所在华北高温形成机制研究中获进展。近些年我国华北地区不断出现极端高温天气，对人体健康和社会活动造成极大威胁。因此，极端高温天气的形成机制受到广泛关注。通常情况下，如果中高层出现较强的反气旋环流，其将激发下沉气流，空气在下沉过程中气压增加，温度也不断增加，则导致极端高温发生。前人研究指出，我国华北地区的极端高温事件也是在华北高压控制下产生的。但低层小尺度环流在极端高温事件中起到什么作用呢？

围绕上述问题，中国科学院大气物理研究所博士研究生那莹、研究员陆日宇及其合作者，对2015年7月12、13日华北地区一次极端高温事件进行了分析。他们通过计算混合层气柱中累积热量变化来代表地表温度变化，累积热量由地表感热通量和水平热量输送组成。结果表明混合层中的热量水平输送对此次高温的时空分布起到决定性作用，虽然温度场和风场在这两天具有不同的分布，但两天中都有暖平流向华北地区输送热量，导致高温发生。

该研究使用北京市气象局业务预报系统的实际预报数据研究此次高温事件的形成机制，研究结果表明该系统能够准确预报此次高温过程。作者指出小尺度环流也可以影响极端高温，因而强调了极端高温精细化预报的必要性。

该研究已被Advances in Atmospheric Sciences 接收并预出版。

论文信息：Na, Y., R. Y. Lu, B. Lu, M. Chen, and S. G. Miao, 2019: Impact of the horizontal heat flux in the mixed layer on an extreme heat event in North China: A case study. Adv. Atmos. Sci., 35(2), <https://doi.org/10.1007/s00376-018-8133-3>, in press.

论文链接

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