
气候变化导致地球低层大气变厚

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16475.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！

气候变化导致地球低层大气变厚。我们生活和呼吸的大气层的最底层叫对流层，它与上面的平流层——保护臭氧层所在的地方——通过对流层顶分开。对流层顶的海拔高度有自然的变化：在赤道，对流层顶海拔约18公里，而在两极，对流层顶海拔约10公里。

加拿大多伦多大学Jane Liu团队发现，近几十年来，由于气候变化，北半球对流层顶的海拔高度有所上升。相关研究结果发表于11月5日《科学进展》。

研究人员分析了收集的气压、温度和湿度等大气数据，并使用了GPS卫星数据，以跟踪1980年至2020年期间对流层顶的变化。由于北半球对流层顶的变化被认为比南半球大，因此研究团队特别关注了北半球对流层顶高度的变化。

数据分析发现，北半球对流层顶的高度在1980年至2020年间稳步上升。2001年至2020年，海拔高度以每十年53.3米的速度增长，这比1980年至2000年的增长速度略高。

研究人员称，这种增长排除了自然气候变化的任何影响，如火山爆发和厄尔尼诺-南方振荡现象。因此，该增长是由气候变化单独造成的。

研究人员认为，由于温室气体浓度增加，对流层变暖并慢慢扩大，导致对流层顶被推向更高的高度。对流层顶变高的另一个不太重要的驱动力是平流层的体积减少了，这是由臭氧恶化等因素导致的。

对流层顶高度的增加是人为气候变化的敏感指标。Liu说，对流层顶高度的变化可能会影响我们的气候和天气环流，尽管很少有研究详细调查这些影响。

英国利兹大学Amanda Maycock说：这项研究利用了非常详细的观测数据集，以前所未有的细节量化对流层顶的变化。总的来说，这项研究提供了进一步的证据，表明气候变化的影响在大气的每个区域都很明显。（来源：中国科学报辛雨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/sciadv.abi8065>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转

载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Jane Liu 来源：《科学进展》

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](https://www.iikx.com)转发