

这不是错觉！ 飞机或因全球变暖而更加颠簸

“近来，不少网友在社交媒体上说，坐飞机时遭遇的颠簸情况似乎明显增多。6月25日，有网友说，某航空公司从上海飞往深圳的航班，突遇强气流，3秒内飞机急速下降，航空公司称遭遇了晴空气流；两天后，又有网友遇到飞机骤降的情况，由于当时有部分乘客未系安全带，瞬间腾空撞上行李舱，可乐等液体四处飞溅，有人吓得尖叫哭泣。

飞机在飞行时遭遇颠簸的概率似乎在增大，这是错觉吗？澳大利亚悉尼科技大学的兰斯·莱斯利教授和米尔顿·斯皮尔通过研究发现，气候变化与飞机遭遇的严重气流颠簸存在紧密联系。



一架英国航空公司飞机准备降落在英国伦敦希思罗机场。新华社发

乘坐飞机是一种安全的出行方式，每百万次航班的事故率仅为1.13次。然而，近几个月来，已有数起飞机遭遇极端湍流的报告。

事实上，近几个月以来，类似因气流颠簸导致航班异常的事件并非个例。2025年3月，美国联合快运的一架航班因遭遇极端气流发生颠簸，致使5名乘客受伤，飞机被迫在得克萨斯州紧急降落；6月，一架瑞安航空的航班在德国南部上空遭遇雷暴，严重的气流颠簸造成9人受伤，飞机最终紧急降落在小城梅明根。

悉尼科技大学的兰斯·莱斯利教授和米尔顿·斯皮尔通过研究发现，气候变化与飞机遭遇的严重气流颠簸存在紧密联系。全球变暖使得低层大气中的水汽含量增加，热量和水汽是形成被称为“下击暴流”的危险强阵风的关键因素。这种“下击暴流”在飞机起飞和降落过程中，可能导致飞机危险地升高或降低高度，对飞行安全构成潜在威胁。

兰斯·莱斯利和米尔顿·斯皮尔解释：“全球变暖会增加低空大气中的水蒸气含量，这是因为升温1℃就会使大气中水蒸气含量增加7%。而额外水分通常来自邻近较温暖的海洋，它们从海洋表面蒸发，并滋生云层。”

② 随增加的热量和水蒸气而来的，是雷暴的数量增多。

两位专家表示，雷暴对飞机的主要威胁在于低空风力和风向的快速变化，尤其是几公里宽的微下击暴流，会导致风速和风向的突然变化。

微下击暴流是由雷暴引发的一种最猛烈的下沉气流，因其突发性、强烈性和小尺度特点，被视为航空安全一大隐患。微下击暴流常出现在积雨云中，其下沉气流会使飞机在飞行过程中先遭遇顶风，随后瞬间转为顺风，这种风向的急剧变化给飞机飞行带来极大风险。一个微下击暴流的影响范围足以覆盖一个机场，因此在飞机起降阶段，若遭遇此情况，飞机可能会被气流“拍打”在地面上发生坠机事故。

“载客量为4至50人的小型飞机，更容易受到影响。”两位专家表示，令人担忧的是，随着全球气温持续上升，微下击暴流会愈演愈烈，“预计未来微下击暴流造成的破坏性阵风，不管是发生频率还是强度，都会增加。”

随着全球气候变暖的持续，气流不稳定的情况或许还会增多。如何在这样的大环境下，确保航空飞行的安全与稳定，为旅客提供更优质、可靠的航空服务，是整个航空业需要共同思考和解决的重要课题。

专家呼吁，在全球变暖的情况下，航空安全部门和航空公司“在飞机起飞和降落时要更加警惕”。

③ 极端天气如何影响飞机飞行？
极端温度下，飞机部件会过热受损，密封件会软化或熔化。如果温度超过47℃，部分型号的飞机就会停飞，因为在这种情况下，一些飞机无法维持必要的发动机推力。

热空气密度小于冷空气，这意味着飞机需要更大的发动机功率才能产生与在较冷气候下相同的推力和升力。气温越高，空气密度越低，这反过来又导致机翼迎面面积减小。

雷暴期间出现的积雨云也可能给飞机飞行带来麻烦，因为它们会伴随突然出现的暴雨。这些云通常是由于一段时间的高温天气而形成。雷暴还存在多种危险，例如风切变、湍流、降雨、结冰和闪电。

知道多一点

乱流造成的危害

轻度乱流会瞬间造成飞机轻微颠簸。

中度乱流会造成飞机上的乘客感到被安全带勒紧，未固定的物体会掉落。

重度乱流会造成飞机飞行剧烈变化，致使乘客被安全带猛然勒紧。

极端乱流会造成飞机剧烈颠簸，无法控制，并可能造成飞机结构损坏。

华西都市报-封面新闻记者 闫雯雯
实习生 刘伊伊

全球变暖会增加低空大气水蒸气含量

增加的热量和水蒸气会加剧雷暴产生

极端天气如何影响飞机飞行？