



卡航客机在遭遇气流颠簸后降落。



新航客机21日遭遇气流颠簸后机舱内一片狼藉。

卡航这一颠12人受伤 新航这一颠1人遇难

晴空湍流：飞机的“隐形危机”

气流颠簸，真可谓“旧的未去，新的又来”。

5月26日，卡塔尔航空公司一架从卡塔尔多哈飞往爱尔兰都柏林的客机在飞行途中遇气流颠簸，导致12人受伤，其中8人住院治疗。

而在本月21日，新加坡航空公司一架波音777-300ER型客机从英国伦敦飞往新加坡途中突然遭遇强气流，发生严重颠簸，紧急降落在泰国曼谷。一名73岁英国籍乘客在事故中死亡。

● 惊悚一刻

卡航客机遇气流颠簸，12人受伤

据美联社27日报道，都柏林机场在一份声明中说，这架执飞卡航QR017航班的波音787型客机当地时间26日下午1时准时安全抵达都柏林。

声明说，由于飞机在土耳其上空遭遇气流，6名乘客和6名机组人员报告受伤，飞机降落后机场出动警察、消防和救援人员处置。所有乘客和机组人员在机舱内接受伤情评估，8人被送往医院接受治疗。

当时正值机上餐饮服务时间，有乘客回忆起当时的经历仍心有余悸。

有乘客表示，飞机当时突然下降，下降得很快。幸运的是，机长很快控制住了它；不幸的是，有几名乘客没有系安全带，他们从座位上甩了出来，撞到了头。餐

车被抛到空中，然后倾倒，小托盘里的食物都掉了出来，地板上到处都是。

乘客保罗·莫克告诉爱尔兰广播电视台，客机颠簸时，“有人撞到（客舱）天花板”，饮料洒得到处都是。另一名乘客埃玛·罗斯·鲍尔说，一些乘务员脸部擦伤，一个女孩胳膊用吊带保护着。

新航客机遇颠簸情况更严重，一人死亡

而新加坡航空公司一架波音777-300ER型客机21日从英国伦敦飞往新加坡途中突然遭遇强气流，发生严重颠簸，紧急降落在泰国曼谷。一名73岁英国籍乘客在事故中死亡，死因疑为心脏病发作，另有上百人受伤，其中数十人接受重症监护。

从流出的画面来看，涉

事飞机客舱内一片狼藉，旅客随身行李、机上毛毯、书刊等各类物品散落一地，部分氧气面罩脱落。乘务员备餐的机上厨房区域也到处可见被甩落在地的餐食、托盘及水壶。厨房的天花板遭受较强冲击，导致部分壁板连带着内部线路、管道半垂在空中。

一名28岁的学生Dzafran Azmir接受BBC采访时说：“突然间出现了非常急剧的下降，坐着没系安全带的人立即被抛到天花板上。”他还提到，有人头撞到行李舱上，甚至把行李舱撞出了凹陷。还有人撞到了灯光和氧气面罩所在的地方，并直接冲穿了它。

乘客Andrew描述称，“很多人受伤了，包括空姐，很多人头部撕裂、耳朵流血，一位女士因背部疼痛而痛苦尖叫。”

新航说，截至23日深

夜，仍有48名乘客和两名机组人员在曼谷的医院接受救治。院方当天说，仍有20名乘客在重症监护室，为脊椎、脑部和头骨损伤。

而新加坡亚洲新闻台26日报道，新航因遇气流严重颠簸而备降泰国曼谷的客机已于当天返回新加坡。参与伤员救治的医院说，目前仍有41人住院，其中5人接受重症监护。这5人分别来自澳大利亚、英国和新西兰。

此次事故发生后，新航24日宣布修改飞行安全规定，包括飞机遭遇气流时停止机舱送餐服务。

另外，路透社援引追踪航班飞行情况的飞行雷达24网站报道，事故发生后，新航SQ321航班又完成两趟飞行，都避开颠簸事故中突遇气流的缅甸空域，转而飞越孟加拉湾和安达曼海。

● 恐慌不必

湍流导致的死亡和重伤事件非常罕见

国际航空运输协会统计结果显示，近年来世界范围内商业飞机遇到的严重颠簸每年约5000起，但大型飞机上由湍流导致的死亡和重伤事件非常罕见。

极强湍流导致过一次著名的飞行事故，发生在20世纪60年代。当时，英国海外航空公司的一架波音707客机尾翼被重度湍流撕裂，导致飞机坠毁，124名乘客殒命。事后调查认为，飞机是在正常飞行过程中突遭罕见强烈湍流，湍流强度超过飞机所能承受程度以及机组所能控制的范围，属不可抗、不可控性质的坠机。

威廉姆斯说，上一次晴空颠簸导致的死亡事件发生在1997年12月，当时一架美国联合航空公司的波音747客机遭遇晴空颠簸，导致机上1人死亡，发生这起事故后，“其他形式的颠簸也曾导致过死亡事件，但据我所知，2009年后没有发生过商用飞机内因颠簸造成的死亡事件。”

乘机时一定要全程系好安全带

国内某航司一名波音客机飞行员接受采访时表示，飞行中遇到颠簸时，正常来讲飞行员不会轻易改变航路，除非航路上有特别明显的天气，如雷暴、大团带有闪电的乌云等。在不轻易改变航路的情况下，常见的处理方式是改变高度，即向空管人员申请下降或上升高度。

不过，该飞行员也称，最棘手的是晴空颠簸，万里无云一片平静，但是猝不及防产生气流。晴空颠簸不仅难以预测，而且非常容易伤人。他回忆称，好几年前其所在公司遭遇过这种较严重的颠簸，有乘务员被抛到天花板上又摔下来，导致肋骨发生骨折。

沈海军则提醒，从旅客角度讲，乘坐飞机时一定要全程系好安全带，安全带只能在必要情况下如上厕所时才可以松开，遇有颠簸时要听从安全指令，即使上厕所也要立刻停止，回座位坐好并立即把安全带系好。

突发强烈颠簸时，旅客如离座位较远，来不及回座位，则应立即蹲下，抓住旁边可固定的物体，如座椅扶手、座椅脚柄等。如正在使用卫生间，需要立即抓住厕所马桶旁辅助手柄。还有，颠簸时千万不要开启行李架，以免行李砸伤旅客。

航空专家约翰·斯特里克兰表示，因气流颠簸造成机上乘客受伤的情况并不多见。专家认为，颠簸对飞机机身来说都在可承受范围内，设计时都有考虑到，无需过度恐慌。

本报综合

● 概率增加

不稳定气流是飞机空中颠簸最主要原因

资深机长陈建国表示，遭遇这样强烈的颠簸，基本和机型无关，和飞机老旧也关系不大。

关于空中颠簸产生的原理，同济大学航空与力学学院教授沈海军解释，大气中常常因热力分布不均、地势阻挡等产生不稳定气流，也就是湍流。一旦遇到湍流，飞机的飞行状态会发生改变，直接表现就是旅客感觉飞机在颠簸。总之，不稳定气流是飞机空中颠簸的

最主要原因。

“不过，绝大多数湍流是轻微的，持续时间很短；只有极小部分湍流是强烈的，新航的这架航班大概率是遇到了这种极端湍流。”沈海军表示，这种湍流就像一只无形的手，使飞机抛起又按下。

陈建国进一步分析称，“从现有资料看，这架飞机误入积雨云或浓积云的可能性较大。”陈建国表示，这架新航航班发生如此严重的事故，有可能误入范围较小但强度强烈的浓积云或积雨云，客舱人员和乘客可能没有准备，安全带指示灯

也许是熄灭的。

此外，该航班从伦敦飞新加坡，距离落地约两小时。经过10小时左右的飞行，很多人会解开安全带活动手脚，未系好安全带的情况下很容易受伤。

气候变化致使颠簸显著增加

英国雷丁大学气象科学家保罗·威廉姆斯日前接受新华社记者采访时说，“我们现在有强有力的证据表明，由于气候变化，颠簸正在显著增加。”

威廉姆斯说：“最新预测表明，如果气候继续像我们预期的那样变化，未来几十年急流中的严重颠簸将增加一倍或两倍。”

威廉姆斯领导的研究团队统计了1979年至2020年间多条航线的飞行状况，发现通常较为繁忙的一条北大西洋上空航线出现严重晴空颠簸的频率在这些年间增加55%。从地域上看，美国和北大西洋上空航线的晴空颠簸数量增幅最大。欧洲、中东和南大西洋航线上的晴空颠簸也明显增加。