

电影《中国机长》气象元素解析

重庆代表队 唐斌



2018年5月14日，川航3U8633从重庆起飞前往拉萨，在海拔9800米的高空，驾驶舱右前挡风玻璃突然碎裂，舱内温度骤降至零下40℃，副驾驶飞行员险些被卷出舱外。随后，以此次真实事件为背景改编的电影《中国机长》被搬上大荧幕，当时飞机上100多人的生命危在旦夕，必须立即返航，或选择就近的机场备降。

考虑到氧气量、油量等综合条件，机长决定备降成都机场。可影片中却显示，飞机在崇州上空反复盘旋了近半小时之久，这又是为什么呢？这就不得不说到气象因素对飞行安全的影响。影片中的3U8633在前往成都机场的过程中遇到了一个云团，云团对飞机的飞行安全会产生十分严重的影响，尤其是在夏季，对流旺盛，容易出现积雨云，积雨云发展到一定程度就会产生雷暴，又叫作雷暴云，拍摄时3U8633他们遇到的正是雷暴云。积雨云云体高度在10 km以上，云顶呈砧状扩展开来，一个发展得较为旺盛的雷暴云云体一般可以分为3层，零度温度线以下由水滴组成；零度到零下20摄氏度之间，由水滴、冰晶、雪花混合而成；零下20摄氏度温度线以上的云体则只剩下冰晶和雪花。飞机巡航高度是8400到12 000米之间，如果此时飞机贸然进入云团，驾驶人员的视野会完全被遮挡，只能依靠仪表设备完成飞行，危险程度大大增加。云中的不稳定气流也会让飞机产生十分严重的颠簸，加上飞机上的氧气量、油量都出现了不足的情况，因此他们成功穿越云团的机会，仅仅只有一次，压力可想而知。为了等待相对安全的气象条件出现，机长在当时能够做出的唯一选择就是盘旋。当雷暴云云体开始崩塌，出现了一条危险系数相对较小，雷雨强度相对较弱的通道时，机长果断下令穿越云团，虽然云中的不稳定气流依旧让飞机产生了十分严重的颠簸，还有噼里啪啦的小冰晶不断地砸向飞机，但经过机组人员的共同努力，最终还是成功冲出云团，降落在成都机场。

其实一直以来，恶劣天气都会严重威胁到飞机的飞行安全，而真实飞行过程当中，

如果真遇到了云团，最佳的处置方式就是绕开它。当然，也有云体就在机场上空，怎么也绕不过去的情况，这时就应该根据飞机自身条件，以及未来的天气状况做出决定，是返航、备降、抑或是盘旋等待，这就是有时出现航班延误的原因。2016年3月21日，雷雨袭击广深地区就曾造成过大面积的航班延误，部分乘客做出了很多不理智的行为，如殴打无辜的工作人员，损坏机场设施等，这都是因为他们并不了解恶劣天气会对飞机的飞行安全构成多么严重的威胁。那么，听完了我的讲述，如果您乘坐的航班由于天气原因出现延误，您能否多些理解，耐心等待呢。