



多架客機緊急規避 飛行員目睹「猛烈火焰」

# 美媒揭SpaceX「星艦」爆炸威脅民航安全

SpaceX「星艦」  
爆炸影響



Q：SpaceX「星艦」  
爆炸危及民航？

A：美國聯邦航空管理局文件顯示，1月16日SpaceX「星艦」爆炸後，兩架民航客機和一架私人飛機因燃油緊急狀況，穿越了為清理火箭殘骸而封鎖的區域。文件顯示，這次爆炸產生的熾熱殘骸在加勒比海部分區域散落持續約50分鐘。飛行中的飛機若被殘骸擊中，可能造成飛機嚴重損毀甚至墜機。

Q：火箭爆炸後產生的碎片有何風險？

A：火箭爆炸或解體會產生大量太空碎片，主要風險集中在外太空，與民航客機在高空巡航的飛行區域不同，整體民航安全受到直接影響的風險較低，但如SpaceX爆炸的事件仍然顯示空域管理和碎片追蹤至關重要。

Q：火箭爆炸後對環境有何影響？

A：SpaceX火箭爆炸後產生的大塊混凝土和金屬殘骸很可能會對當地的環境造成污染風險。今年6月，墨西哥總統辛鮑姆表示，政府正調查當月SpaceX發射的「星艦」火箭殘骸墜落事件，並考慮依據國際法提出相應訴訟。

Q：火箭發射次數越多風險越大？

A：美媒指出，隨著火箭發射頻率的增加，火箭碎片可能構成更大的安全風險。美國聯邦航空管理局在最近的預測報告中指出，未來幾年，預計每年將監管約200至400次火箭發射。相較之下，1989年至2024年間，平均每年此類作業僅約24次。

【大公報訊】當地時間1月16日下午5時37分，「星艦」執行第7次試飛，升空後不久在加勒比海上空解體爆炸。據悉，星艦解體的碎片令墨西哥灣一帶的航道大受影響，美國聯邦航空管理局（FAA）當時稱佛州多個航班平均延誤約一小時，亦有航班一度要改道。《華爾街日報》20日的報道則指出，FAA最新文件顯示，此次爆炸造成的危險比之前公開揭露的情況更為嚴重。

## 3架客機被迫穿越禁飛區

今年1月，一架捷藍航空客機飛往波多黎各途中，被空中交通管制員告知前方為危險空域，繼續飛行只能自行承擔風險，客機一度只能在空中盤旋等待。另有一架伊比利亞航空客機和一架私人飛機也遭遇類似情況，均宣布燃油緊急並穿越臨時禁飛區。

報道指出，上述風險事件皆源自SpaceX的巨型火箭「星艦」在發射數分鐘後爆炸。文件顯示，這次爆炸產生的熾熱殘骸在加勒比海部分區域散落持續約50分鐘。飛行中的飛機若被殘骸擊中，可能造成飛機嚴重損毀甚至墜機。據紀錄顯示，這三架航班共載約450人，最終安全著陸，但此次事件已暴露出潛在風險。

SpaceX  
爆炸風險示意圖



大公報整理

FAA的一份報告顯示，爆炸發生後，一些在加勒比海地區飛行的飛行員和乘客能夠從駕駛艙和客艙中看到燃燒的碎片如雨點般落下。當時擔任美國銀色航空公司飛行員的羅德里格斯在執行飛往波多黎各聖胡安的航班時，向空中交通管制員報告說，「在1點到2點鐘方向之間看到碎片和猛烈的火焰」。乘客貝雷什則在乘坐達美航空從巴巴多斯飛往亞特蘭大的航班時目睹了這場爆炸，他表示自己一直對爆炸感到後怕，「若我們離得更近，會發生什麼事？」

FAA文件指出，空管員在爆炸發生後緊急採取措施，引導飛機遠離爆炸碎片區域，但這增加了他們原有的工作量，並導致了潛在的安全風險。FAA紐約某空中交通管制中心的一份報告指出，爆炸發生後，至少有三架飛機飛行距離過近，需要管制員介入以避免碰撞。

## SpaceX延遲通報爆炸

此外，文件還顯示，SpaceX並未立即通過官方熱線向FAA通報爆炸事件。據悉，「星艦」停止提供試飛數據4分鐘後，禁飛區隨即啟動，而SpaceX在這之後15分鐘才向FAA通報「星艦」開始解體。據文件顯示，邁阿密的空管員最初是從看到爆炸碎片的飛行員那裏得知爆炸消息的，而其他FAA官員則通過內部聊天得知此事。

按照規定，FAA要求發射運營商使用熱線快速報告故障，因為地面控制人員需要了解碎片分布區域的信息，以便警告飛行員並引導他們脫離危險。

對於《華爾街日報》的報道，SpaceX在社交平台X發文回應稱，該報道具有誤導性，依賴匿名消息源和非科學分析，強調其飛行測試始終將公眾安全置於首位。聲明指出，所有碎片均控制在由美國太空軍劃定、FAA管理的保守禁飛區內，無任何航空器受威脅。

今年以來，SpaceX「星艦」試飛任務屢次以飛船突然爆炸失敗收場。今年3月，一艘「星艦」飛船在得州發射升空數分鐘後爆炸，



▲今年1月SpaceX「星艦」升空後不久在加勒比海上空解體爆炸，可見火箭碎片劃過天空，形成橙色的光球。路透社

◀有民眾在加勒比海島嶼附近見到SpaceX「星艦」火箭的碎片。網絡圖片



導致FAA緊急發布飛行限制，影響佛州多個機場航班調度。今年8月，「星艦」第十次試飛最終成功，但SpaceX仍有很多待解決的問題。馬斯克曾表示，今年計劃發射25次「星艦」，但目前看來發射進度明顯滯後。

（綜合報道）

▲今年1月16日，SpaceX巨型火箭「星艦」在位於得州布朗斯維爾的星際基地發射升空。美聯社

## 南非酒館遭槍手掃射 釀19死傷

【大公報訊】綜合半島電視台、《衛報》報道：南非警方21日說，南非最大城市約翰內斯堡附近貝克斯達爾鎮發生槍擊事件，導致至少9人死亡、10人受傷，這已是南非本月內第二次發生大型槍擊案。

南非廣播公司援引警方消息報道，當地時間21日凌晨，約有12名不明身份的槍手乘坐兩輛車抵達約翰內斯堡西南面的貝克斯達爾鎮，先開槍向酒館內的顧客掃射，逃走時再在街頭隨機射擊，造成至少3人當場死亡。當局最初表示有10人身亡，其後修正至9人，另外有10名傷者送院。

當局指，其中9名槍手配備手槍，另有一人持有AK-47步槍，部分人蒙面，而酒館持有合法經營執照。案發後警方封鎖現場展開調查，暫時未有人被捕。警方表示，襲擊動機尚不清楚。貝克斯達爾鎮位於約翰內斯堡西南方約40公里處，雖然屬於貧困地區，但附近有多個金礦。

這是南非本月內發生的第2起大規模槍擊案。南非行政首都比勒陀利亞本月6日亦發生一宗大規模槍擊案，槍手衝入一間旅館掃射，造成12人死亡，包括一名3歲兒童。南非槍支暴力高發，每年發生約20萬至30萬起涉槍犯罪案件，關聯謀殺、綁架、搶劫、幫派火併等。據

南非警方數據，今年4月至9月，平均每天有63人死於槍擊暴力。



▲南非警察局21日在槍擊現場進行勘查。法新社

## 用戶資料外洩 韓國SKT恐賠償121億

【大公報訊】韓國消費者院下設的消費者糾紛調解委員會21日發布決定，就韓國電信運營商SK電訊（SK Telecom）今年4月發生的客戶個人信息洩露事件，要求其向受害客戶每人賠償價值10萬韓圓（約合530港元）的補償，包括話費減免及合作商戶消費積分。若SK電訊接受該調解方案，總賠償規模可能高達2.3萬億韓圓（約合121億港元）。

該委員會認定，SK電訊因黑客攻擊導致客戶信息外洩，造成消費者權益受損，應當承擔相應賠償責任。根據調解方案，SK電訊需向提出申請的每名受害客戶提供5萬韓圓的話費減免，以及可在合作商戶使用的5萬積分。

此次調解源於5月58名消費者就數據洩

露事件提出的集體索賠申請。委員會表示，若SK電訊接受調解結果，需對所有受害者給予同等補償，並提交具體的補償實施方案。據統計，受此次黑客攻擊影響的用戶約2300萬人。



若按此規模計算，SK電訊的賠償總額將達約2.3萬億韓圓。SK電訊需在收到決議通知後15天內決定是否接受該調解方案。

今年4月，SK電訊遭遇黑客攻擊，韓國科學技術信息通信部的調查顯示，約2600萬張SIM卡信息被洩露，成為韓國電訊史上最大規模的數據洩露事件，影響範圍接近韓國總人口的一半。由於洩露信息可能被用於SIM卡複製、身份偽造及短訊驗證碼劫持，直接帶來金融欺詐風險，事件導致大量用戶轉投其他運營商。據統計，SK電訊在短短三個月內流失了近75萬用戶。

◀韓國電信巨頭SK電訊被黑客襲擊導致客戶資料外洩後，許多韓國民眾在SK電訊營業廳前排隊更換SIM卡。法新社

## 澳洲擬對聯邦執法和情報機構進行審查

【大公報訊】綜合路透社、法新社報道：澳洲21日在悉尼邦迪海灘大規模槍擊案爆發一周後舉國哀悼，總理阿爾巴尼斯同日亦宣布將對澳聯邦執法和情報機構進行審查，以評估相關機構是否有足夠能力應對恐襲。

澳洲聯邦政府和新南威爾士州政府將12月21日星期日設為全國「深思日」，以紀念邦迪海灘恐怖襲擊的遇難者。當天，聯邦政府和新南威爾士州政府大樓下半旗誌哀，並在傍晚6時47分，即事發一刻的同樣時間，舉行一分鐘的官方默哀儀式。數千人聚集在邦迪海灘附近，悼念事件死傷者。澳洲無數家庭亦響應政府呼籲，在窗台點起蠟燭，象徵著「光明驅散黑暗」。

阿爾巴尼斯21日傍晚前往邦迪海灘參加悼念活動。阿爾巴尼斯同日亦宣布，將會對聯邦執法和情報機構進行審查，審視機構是否有適當的權力、結構、流程和共享安排，確保民眾的安全。他表示，邦迪海灘14日發生的這起受極端組織「伊斯蘭國」思想驅動的暴行凸顯澳安全環境的快速變化，安全機構必須作最好準備以進行應對。審查報告將於2026年4月底前提交給政府，並將向公眾公開。

澳洲悉尼邦迪海灘14日發生槍擊事件，已造成包括1名作案嫌疑人在內的16人死亡。這是自1996年塔斯曼尼亞州亞瑟港槍擊事件造成35人死亡以來，澳洲發生的最嚴重的大規模槍擊事件。



◀澳洲民眾21日在邦迪海灘附近點燃蠟燭悼念遇難者。路透社