



機場設施陳舊靠免費網站追蹤航班 上周兩客機升降幾乎對撼

空管缺人手險象環生 美航空安全網正崩潰



香港文匯報訊 美國近年兩架商用客機接近相撞的驚魂時刻，幾乎每周都在上演。俄勒岡州波特蘭國際機場一場險些發生的事故日前曝光，一架即將降落的客機差點撞上起飛中的另一客機，彼此最近距離僅有約76米。《紐約時報》指出，逃過一劫的背後，是美國航空管制系統人手短缺、機場設施陳舊、系統故障頻發，形容支撐美國航空旅行的「安全網」正在崩潰，隨時可能釀成悲劇。



◆人手短缺導致大量空管員上班時非常疲倦。網上圖片

事發於上周一（10月16日）下午約4時14分，阿拉斯加航空編號1299的波音737客機準備降落波特蘭機場。與此同時，美國天西航空（SkyWest）編號3978的客機正從該機場起飛，兩架客機跑道並行、方向相同。網上公布的航管音頻顯示，航空管制員允許位於左側的1299號航班向右轉，卻發現飛機迅速接近右側的3978號航班，空管員慌忙敦促兩架飛機各自轉向，這才驚險避開。

兩客機最近距離僅76米

《每日郵報》引述航班數據顯示，當時1299號航班時速高達344公里，3978號航班時速也達305公里。依照美國聯邦航空局（FAA）規定，「接近空中相撞事件」的定義是兩架客機最近距離約152米，今次事件中兩架飛機的最近距離僅有約76米，甚至較該定義還短一半。受事件影響的1299號班機最終降落在附近的雷蒙德機場，較預計時間延誤26分鐘。

《紐約時報》指出，美國大型航企從2009年至今未有錄得致命空難，但來到今年，涉及美國航企的險情平均每周都會發生多次，空管員指揮失誤是原因之一。統計發現全美313間航管機構中，居然有310間人手短缺，比例高達99%。FAA今年一份內部報告強調，人手短缺導致大量空管員上班時非常疲倦，「這已成為系統性問題。」

空管員：工作被飛機淹沒

美國不少機場設施陳舊也加劇航管風險。在得州奧斯汀國際機場，測量風速和風向的系統截至本月中已停擺數周，空管員只能靠風向袋作粗略估計。新墨西哥州和南加州的航管員也報告稱，他們用於和飛行員通訊的無線電頻率總是在危急時刻被中斷。還有部分機場連地面雷達都無法運作，一些空管員只能參考未獲FAA批准用於輔助空管的免費網站「FlightRadar24」，勉強追蹤航班動向。

空管失誤頻發讓許多飛行員憂心忡忡。FAA內部報告顯示今年3月，達美航空一名機師在空管員批准降落後，居然看見前方有一架距離極近的飛機，他在最後時刻中止降落，至今仍心有余悸。還有一名空管員承認，他曾聽到機師在無線電中無奈表示，「空管員就像試圖在奧斯汀機場殺了我們。」

一名奧斯汀機場空管員形容，他們的工作彷彿「被飛機淹沒」，本應監督工作的主管人員也無能為力，「如果我們不糾正這種系統性問題，而是在傷口上貼膠布了事，後果一定會不堪設想。」

美國今年部分商業航班險情



由於航管員指揮失誤，廉航 Spirit Airlines 一架客機與一架貨機幾乎相撞，兩機垂直距離僅約60米、水平距離約213米。

一名航管員批准一架達美航空客機降落，與同一時間獲批准降落的 Spirit Airlines 客機險些相撞，美國聯邦航空局（FAA）形容，航管員的操作「令人不安」。

SkyWest 機師未遵照正確路線飛往鹽湖城機場，與原定在該機場降落的達美航空客機險些相撞，兩機垂直距離最近僅30米、水平距離不足1,600米。

Frontier Airlines 機師駕駛飛機誤入西南航空客機航線，兩機垂直距離最近不足30米、水平距離不足1,000米。

一個月錄46宗險情 恐遲早爆致命事故

香港文匯報訊 美國航空系統日均客流量達300萬人次，美國聯邦航空局（FAA）將其稱作「全球最安全的系統」。不過《紐約時報》今年8月調查發現，這個看似安全的系統實則險象環生，單是7月一個月內，就發生至少46宗涉及商業航企的險情。多名航空管制員坦言，美國航空系統險情頻發，讓他們擔憂發生致命事故只是時間問題。

《紐約時報》除參考FAA內部紀錄外，還檢索美國太空總署（NASA）收集的大量機師、空管員和航空人員提交的機密安全報告。分析發現截至今年8月的過去一年內，NASA的數據庫已錄得約300宗涉及商

業航企的飛機接近相撞事件。該資料庫收錄的類似事件，在過去10年間已增加一倍多。

「跑道入侵」頻率10年來增25%

報告引述數宗險情。今年7月2日，西南航空一架飛機在新奧爾良國際機場準備降落時，機師竟發現同一跑道上有一架準備起飛的達美航空客機，不得不緊急中止降落。短短9天後，美國航空一架飛機在三藩市國際機場以257公里時速準備起飛時，先後差點撞兩架飛機。今年2月在得州奧斯汀機場，一架聯邦快遞貨機降落時險些撞上西南航空一架客機，兩架飛機相距最近

不到30米，西南航空客機上128名乘客逃過一劫。

FAA發言人萊納稱，FAA有能力透過嚴格監管，降低商業航班的事故風險。但萊納承認，FAA單是今年記錄的「跑道入侵」（即飛機起降保護區被任何飛機、車輛或行人闖入）事故頻率，便較10年前高出25%，這些資料往往是在事發數月後，才被錄入資料庫。

聯邦政府調查機構「國家運輸安全委員會」主席霍曼迪今年3月警告稱，美國航空系統沒有錄得傷亡事故並不意味安全，「近期諸多險情必須為我們每個人敲響警鐘，以免發生真正的致命事故。」

空管員狂加班 靠酒精藥物減壓

香港文匯報訊 《紐約時報》調查發現，全美今年多達99%的航空交通管制設施人手不足，大批航空管制員要長期加班，精疲力竭。多名受訪空管員坦言，繁重的工作讓他們難以集中精力指揮航班起降，有時他們甚至會用酒精或安眠藥緩解壓力，嚴重影響健康。

資深空管員人數下跌10%

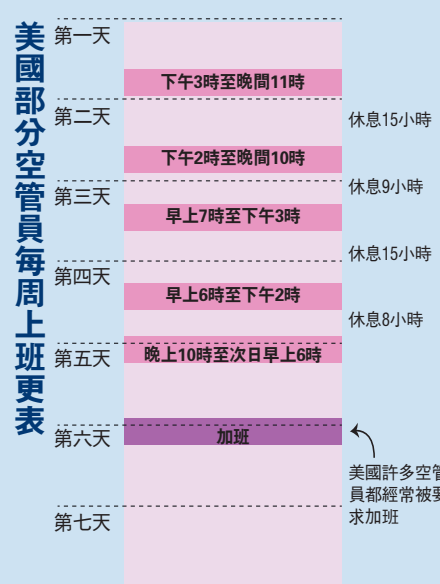
美國近年大批資深空管員陸續退休，加上疫情期間航空業備受打擊，空管員接連離職，新人培訓進度遲緩。美國聯邦航空局（FAA）統計發現過去10年間，機場交通量已增加5%，全美資深空管員人數卻下跌10%，人手短缺危機日趨嚴重。

得州奧斯汀國際機場今年2月有兩架飛機因空管員指揮失誤險些相撞，最近時距離不足30米。FAA自此要求該機場所有空管員需接受額外培訓，卻讓人手短缺的空管團隊雪上加霜，多名空管員需每周工作6天、全年加班數百小時。今年9月，有匿名空管員在空管中心大樓掛出標語抗議，強調奧斯汀機場的空管員今年以來「已共加班10,642個小時」。

《紐約時報》研究發現，FAA為保證航行繁忙時期人手充裕，普遍要求空管員遵循上班時間緊密的更表，雖然每個

工作時間段均為8小時，但當中間隔只有數小時不等。有時空管員值過早班後短8小時，就要返日夜班，還不時要額外加班，缺乏充裕休息時間。

多名受訪空管員坦言，工作壓力讓他們身心瀕臨崩潰，但若不求醫或接受心理治療，他們可能被認定不符合擔任空管員的健康標準，因此丟掉工作。部分空管員為此暗中違規服用安眠藥和酒精減壓，有人在內部投訴中坦言，酗酒和濫藥風氣「遲早會帶來更多風險」。



資料來源：美國太空總署（NASA）、美國聯邦航空管理局（FAA）

航企閒置跑道預警系統 FAA未強制啟用埋隱患

香港文匯報訊 現時多數新款商用客機都會配備飛機跑道預警系統，用文字或音效警告機師跑道過短影響降落、或是跑道上障礙物等。然而《華爾街日報》發現，美國聯邦航空局（FAA）並未強制要求客機啟用該系統，多數航企也以重新培訓機師成本高昂為由將系統閒置，可能會構成安全隱患。

報道指出，現時波音、空中巴士和跨國航空技術公司霍尼韋爾，均有研發飛機跑道預警系統，配置在波音和空中巴士2015年後推出的新款飛機上。然而在具體使用上，空中巴士僅稱其自主研发的系統會「自動啟用」，波音則交由航企自行決定使用波音還是霍尼韋爾的系統，結果霍尼韋爾警報系統的啟用率極低，公司估計只有約20%商用客機有使用該系統。

機師認為干擾正常駕駛

知情人士披露，對於商用客機繁多的駕駛艙功能，航空公司、工程師和機師看法不一，部分航企擔憂在工程師眼中醒目的預警系統，反而被機師認為會干擾正常駕駛。也有航企認為培訓機師使用新款預警系統，需要投入高成本，乾脆選擇不啟用系統。FAA則希望飛機製造商和航企「自覺」使用預警系統，避免FAA花費至少一年半時間，專門為此修訂飛行安全條例。

美國國家運輸安全委員會主席霍曼迪批評稱，委員會2018年因應多次險情，已呼籲FAA強制要求啟用跑道預警系統，「如今已經過去近6年，他們依然沒有採取行動。」