



送貨時扯斷高空網線 安全堪憂

亞馬遜無人機事故不斷 再被美空管局調查



▲視頻截圖顯示，亞馬遜MK30無人機一個螺旋槳被一條電纜纏住。

美國電商巨頭亞馬遜（Amazon）的一架無人機上周在送貨時再出現事故，意外扯斷一條網絡電纜，未造成人員受傷。美國聯邦航空管理局（FAA）25日表示，正對事件展開調查。亞馬遜無人機送貨業務自啟動以來已出現多起安全事故，今年1月曾一度全面暫停服務。分析認為，美國無人機配送競爭正進入白熱化階段，如何確保配送安全，將成為關鍵的挑戰。

【大公報訊】這起最新事故發生在得州中部的韋科市。當地時間11月18日中午12時45分左右，亞馬遜一架MK30送貨無人機在完成投遞、從客戶院內起飛時，其中一個螺旋槳纏上住宅附近的網絡電纜。視頻畫面顯示，無人機被一條橫穿空中的細纜纏住，導致纜線被扯斷，並觸發無人機自動停機墜地，螺旋槳輕微受損。FAA確認介入調查事件，美國國家運輸安全委員會（NTSB）則對此表示「關注」。

這起事故再度引發外界對亞馬遜無人機送貨安全的質疑。11月5日，亞馬遜才在韋科市推出無人機送貨服務，也是同款無人機不到兩個月內再出事。亞馬遜發言人回應稱，無人機在事故後執行了預設的「安全應急著陸」，強調未造成人員傷亡或大規模網絡中斷。亞馬遜已承擔維修費用並向客戶致歉。

曾兩次暫停無人機配送

據亞馬遜介紹，涉事的最新款MK30無人機採用六旋翼設計，號稱配備「感知與避障系統」，可主動「探測並避開空中及地面障礙物」，此次意外卻發生在住宅附近，顯示實際應用時的複雜性。

MK30於去年10月獲FAA批准投入運營，但投入使用以來已發生多起安全事故。去年12月，亞馬遜兩架MK30無人機在俄勒岡州彭德爾頓的測試基地墜毀，其中一架在地面起火。亞馬遜解釋說，事故與軟件問題及小雨天氣有關。受此影響，亞馬遜今年1月暫停了在美國的所有無人機配送業務，並在解決軟件問題後於3月恢復送貨。

今年10月1日，兩架MK30無人機在亞利桑那州托爾森撞上了一架固定建築起重機的吊桿，無人機嚴重受損。FAA和NTSB隨後宣布介入調查，亞馬遜再次暫停該地的無人機配送48小時。

根據FAA紀錄，亞馬遜無人機在2022

年就有至少4起墜機事故，其中三起是由於突然失去動力造成的。2023年11月，亞馬遜MK27-2送貨無人機因電池電量耗盡，在彭德爾頓測試場墜毀。據彭博社調查發現，MK27-2無人機在2021年的四個月內共發生五起事故，其中一起引發火災。前員工當時透露，亞馬遜為加快測試進度，曾削減安全流程，允許團隊成員在試飛中兼任多個角色。

亞馬遜無人機業務挑戰重重

分析指出，事件揭露了亞馬遜拓展無人機配送所面臨的挑戰。涉事電纜在美國居民區隨處可見，對於無人飛行器避障來講是個挑戰。亞馬遜無人機在日常配送過程中，如果無法可靠地繞過電纜，將成為系統性安全問題。

亞馬遜創辦人員佐斯於2013年首次提出無人機配送計劃Prime Air，目標是30分鐘內將商品送達客戶手中，原計劃「四到五年內」推出，但進展緩慢。直到2022年，亞馬遜的無人機配送服務才在得州和加州啟動試點。Prime Air項目已擴展至亞利桑那州、密蘇里州等多地，為5磅以下包裹提供一小時內送達服務，收費3至5美元。亞馬遜原計劃在今年年底前，擴展Prime Air覆蓋全美主要都市區，並計劃到2030年底，每年通過無人機遞送5億個包裹。

亞馬遜也面臨競爭對手的強勢追趕。美國零售巨頭沃爾瑪日前與專業第三方無人機公司合作，在多個州配送小件商品，已完成了超過15萬次無人機送貨。

也有分析指出，以亞馬遜無人機為代表的事故頻發，美國在發展低空經濟仍面臨不少問題，包括FAA的監管嚴管、無人機相關法規不足，以及人口密集地方空域管理的複雜性和安全性問題。

（綜合報道）



▲涉事亞馬遜MK30無人機落在草坪上。

美國低空經濟難發展

●政策監管未完善：美國聯邦航空管理局（FAA）關於認證標準尚未完善，有關無人機事故、財產損失等相關責任的法律法規也尚未完善。今年8月，美國交通部長達非公布了提案，擬結束目前美國聯邦政府對遠程無人機飛行「逐案審批」的做法。

●適航認證落後：2025年6月，美國總統特朗普才簽署行政令，加快eVTOL（空中的士）認證進程，啟動全國試點項目。FAA預計，經過認證的eVTOL服務將在2028年投入運營，但行業專家認為首次認證可能延續至2028年至2030年。

●空域管理人員缺乏：低空飛行器，特別是無人機數量激增，對空域交通管理構成挑戰，尤其是在人口稠密區。美國目前傳統航空管理人員嚴重缺乏，也缺少熟練的無人機飛行工程師、監管專家和操作人員。

●基礎設施落後：要大規模推動低空經濟發展，無人機垂直起降場需要投入龐大資本，當中涉及充電站、供電方案及維修設施等基礎建設，成本高昂。

大公報整理



▲亞馬遜員工將配送貨物放置在無人機內。

網絡圖片

亞馬遜無人機事故頻發

2025年11月18日

●亞馬遜MK30送貨無人機在得州韋科市執行配送任務，在投下包裹後起飛時，六個螺旋槳中的一個纏住了住宅附近的一條網絡電纜，導致纜線被切斷。

2025年10月1日

●兩架MK30送貨無人機在亞利桑那州托爾森市撞上了一架用於配送設施屋頂工作的起重機的吊桿，無人機嚴重損壞。



2024年12月

●兩架MK30送貨無人機在俄勒岡州彭德爾頓測試場進行試飛時墜毀，其中一架在地面起火。亞馬遜稱是軟件問題造成的，與當時小雨天氣也有關。

2023年11月

●亞馬遜MK27-2送貨無人機因電池電量耗盡，在彭德爾頓測試場墜毀。

2022年

●根據美國聯邦航空管理局（FAA）的紀錄，亞馬遜送貨無人機在2022年至少發生了4起墜機事故，其中三起是由於突然失去動力造成的。

大公報整理

美國國家公園對外國遊客大幅漲價

【大公報訊】綜合美聯社、CNN報道：負責管理國家公園的美國內政部25日宣布，從2026年起全面調整國家公園入園收費制度，外國遊客購買的年票價格大幅上漲至當前價格的3倍多，而未購買年票的外國遊客，在遊覽11個最熱門國家公園時需額外支付100美元（約780港元）的附加費。

目前，「美麗美國」年票標準價格為80美元（約624港元），可全年不限次數進入所有美國國家公園。根據新收費政策，自2026年1月1日起，美國居民的國家公園年票價格仍為80美元，而非居民年票價格則上漲至250美元（約1950港元）。沒有購買年票的外國遊客除了購買標準門票外，還要

支付100美元附加費，才能進入11個遊客最多的國家公園，包括黃石公園、大峽谷和優勝美地等。

美國內政部長伯格姆稱，新政策確保美國納稅人「能繼續享受經濟實惠的入園體驗，同時讓外國遊客為維護和改善公園做出貢獻」。國家公園還新增「僅限美國居民」的免票日。

美國總統特朗普今年7月簽署行政令，提高外國遊客進入美國國家公園的票價，保證在遊覽國家公園時「美國人優先」。白宮當時表示，新增收入將用於維護和升級國家公園的設施。美國旅遊業則擔憂新收費政策會對旅遊產業造成衝擊。

根據美國國家公園管理局數據，2024年，63個官方指定國家公園接待遊客近3.32億人次。黃石公園報告稱，2024年遊客中近15%來自外國，遠低於2018年的30%。



▲大批遊客在美國亞利桑那州大峽谷國家公園內遊覽。

泰國南部洪災33人遇難 輕型航母參與救援

【大公報訊】綜合路透社、BBC報道：泰國近日暴雨成災，災情最嚴重的南部宋卡府25日進入緊急狀態，泰國海軍將派遣航空母艦參與救災。截至26日，泰國政府發言人表示，本輪洪災已導致至少33人死亡，主要死因是觸電及溺水，約270萬人受影響。

泰國南部宋卡、北大年、博他侖等7個府受災影響較大。宋卡府合艾市21日單日降雨量達335毫米，創全市近300年來單日降雨量最高紀錄。電視顯示洪水淹沒合艾市多條街道，多架汽車被沖走。救援人員出動橡皮艇、水上單車、軍用卡車等交通工具，協助疏散災民。泰國政府已下令徹底疏散合艾市居民和遊客，約1000名遊客被疏散，多數來自馬來西亞。

泰國海軍派出唯一一艘輕型航母「差克里·納呂貝特」號及14艘艦艇參與救援。救援團隊將配備直升機、醫護人員、救援物資和每日可供3000份餐食的移動廚房。航母同時可作為水上醫院使用。泰國總理阿努廷表示，將調集更多船隻和貨車支援救災。泰國氣象部門預計，本周該地區預計仍有持續較強降雨並有形成洪水的風險。

中國駐泰國大使館25日發布公告，提醒在泰中國公民近期暫勿前往宋卡府合艾市等受災地區，做好安全防範和應對準備，確保生命財產安全，並密切關注當地發布的天氣預報和災害預警信息，遠離危險地帶，做好防災準備。



▲受暴雨影響，泰國南部宋卡府變為澤國。

路透社

AI音樂版權爭議 Suno與華納達成和解

【大公報訊】綜合路透社和法新社報道：美國華納音樂集團25日表示，已與人工智能（AI）音樂創作平台Suno就版權爭議達成和解協議，雙方明年將共同推出新一代AI音樂模型。

Suno是全球最大的AI音樂創作平台，迄今全球用戶數已突破1億，並提供免費和收費的不同服務方案。去年，華納聯合其他唱片公司對Suno和Udio等AI音樂平台提起訴訟，指控這些平台複製數百首版權歌曲來訓練AI音樂模型。Udio及Suno先前曾主張，其

做法屬於美國著作權法下的「合理使用」。

根據和解協議，Suno將在2026年對其平台進行多項調整，包括推出全新授權AI模型，只有付費用戶才能下載音頻內容，而免費用戶只能播放和分享新平台生成的歌曲。稍早前，Suno競爭對手Udio也與華納音樂及環球音樂就版權爭議達成和解。

華納表示，這項「史無前例的合作」將開闢音樂創作的領域，並「惠及所有人」，確保創作者獲得報

酬。Suno指出，藝人和音樂創作者可授權Suno使用其「姓名、圖像、肖像、聲音和作品」，以便用戶創作全新的AI生成音樂，同時也可開闢新的收入來源。

另一AI巨頭公司OpenAI目前也在開發新生成式AI音樂模型，暫時未知是否會涉及版權爭議。OpenAI仍面臨「變現難」的問題，滙豐銀行24日最新研究顯示，OpenAI到2030年將面臨高達2070億美元（約合1.6萬億港元）的巨額資金缺口。