

東航墜機部分主要殘骸尋獲 分布半徑30米深度20米

香港文匯報訊 綜合新華社及央視新聞報道，國家應急處置指揮部24日下午通報，東方航空公司MU5735航班部分主要殘骸已找到，飛機大部分殘骸集中在主要撞擊點周圍半徑30米左右的核心區域內，深度從地表向下延伸約20米左右。中國民航局航空安全辦公室主任朱濤介紹，此前尋獲的一部黑匣子（港稱黑盒）即駕駛艙語音記錄器已於23日晚由專人送抵在北京的譯碼實驗室，數據下載和分析工作正在進行中，不排除存儲單元損壞的可能性。救援應急隊伍將繼續加大搜尋力度，全力尋找第二部記錄器。不過，央視新聞當天在現場報道，專家分析第二個黑匣子（即飛行數據記錄器）的信號發射器可能受損，現場無法搜尋到它發出的信號。

第一黑盒或受損 現場搜索無信號

截至24日下午4時，搜救人員共搜尋到遇難者遺物21件、飛機殘骸183份和部分遇難者遺體殘骸，已移交調查工作組。

發布會通報，尋獲的主要殘骸包括：發動機葉片及渦輪殘件、發動機吊架殘件、左右側水平尾翼殘件、副翼自動駕駛作動器以及部分機翼殘件。救援人員在現場還發現了駕駛艙內的機組逃生繩和機組手冊殘片以及部分機組證件。

在離事故核心現場約10公里處，搜救人員也發現了一個疑似飛機殘骸碎片。廣西消防救援總隊總隊長鄭西在發布會上介紹，發現殘骸碎片的地點在梧州市藤縣藤州鎮四旺村鴉塘組一農田，長度約130厘米，最寬約10厘米。

朱濤說，目前已經基本確定事故的主要撞擊點，調查人員仍在現場繼續開展現場勘查和重要殘骸的取證工作，為下一步查明事故原因做好基礎性工作。

同步開展其他方面取證工作

針對目前網上傳播的飛機最後機頭垂直向下砸向地面的視頻，朱濤表示，由於航空器事故調查是專業性和系統性極強的技術工作，需要調查人員與技術專家以及相關單位協同配合，才能抽絲剝繭，理清事實。目前主要任務是全力搜救以及保護現場和固定證據。在做好現場勘查的同時，其他方面的取證工作已經同步開展，包括封存整理相關紀錄和資料，組織開展目擊證人訪談，並對收集到的各類證據資料進行匯總和分析。有任何重大發現，將在第一時間向社會公布。

搜尋範圍較23日擴大1.5倍

廣西壯族自治區消防救援總隊總隊長鄭西介紹，搜救人員在事故核心現場東面向外擴大搜尋範圍，並沿飛機航線組織發動梧州市沿途4個鄉鎮專職消防隊、103名村屯消防網格員和速報員，對17個鄉鎮範圍內的266個村屯、735人進一步現場排查和電話詢問。「根據今天調派的力量和布置的作業時長，我們預計24日的搜尋範圍會比23日擴大1.5倍。」

對旅客家屬進行一對一撫慰

東航宣傳部部長劉曉東表示，截至24日早上8時，廣西梧州（含藤縣）住宿的56位旅客家屬共計305人，涉及52個家庭。東航在廣西梧州共派遣161名家屬援助工作人員，當地也派出了大量專班工作人員，雙方緊密配合，對旅客家屬開展全程服務保障和安撫溝通。在指揮部的統一安排下，已有200多名旅客家屬前往事故現場。自3月24日起，東航和各地政府工作人員將對所有旅客家屬進行一對一慰問，包括在梧州、昆明、廣州及其他城市的旅客家庭。同時也成立了信息統計專項小組，持續收集和更新旅客家屬的各項訴求，盡最大努力服務好、保障好各位家屬。



◆首個黑盒23日尋獲。

新華社



◆3月24日，搜救人員在事故核心現場繼續進行搜索工作。

新華社



◆3月24日，搜救人員在廣西梧州藤縣事故核心區繼續搜尋失事飛機的另一個飛行數據記錄儀（黑盒）和相關殘骸。

新華社

搜尋調查熱點問答

來源：中新社、澎湃新聞

Q：海外有傳言，東航開展自主維修波音737-800，還有人說東航壓縮維修成本，是否存在這個問題？

東航集團黨組宣傳部部長劉曉東回應，上述傳言不實。首先，事故原因調查唯一權威的信息渠道是事故調查組，東航正積極配合調查；其次，失事飛機未有涉及該組件的維修。2019年10月，根據美國聯邦航空管理局（FAA）的安全提示，波音對全球的737飛機的機身和機翼的連接部位組件，也就是俗稱的「拔叉」進行緊急調查，涉及到全國數千架在冊飛機，其中東航雲南有限公司有飛機一架。東航技術雲南分公司在波音的合作和授權下進行了專業檢修，完全符合民航的適航要求。該飛機於2020年9月8日退出機隊，此次事故飛機機齡6.8年，遠沒有達到機型適航指令標準中拔叉部件最嚴格的檢修標準——22,600個飛行起落。因此，「3·21」墜機事故飛機完全不涉及該部件的檢修問題，網傳信息不實。

關於維修成本問題，劉曉東表示，我想強調的是即使在疫情期間，航班量減少，中國東航為確保安

全，維修成本不但沒有降低，反而有所增加，2021年的維修成本比2019年增加了12%。東航作為上市公司，相關的數據是公開和有據可查的。

Q：中方邀請美方參與東航客機事故調查？

就美國運輸部長稱中方邀請美方參與東航客機事故調查一事，中國外交部發言人汪文斌24日在例行記者會上應詢時表示，目前中方正在全力開展東航失事客機的搜尋與救援工作，並與相關方保持密切聯繫。中方將按照《國際民航公約》及其附件以及中國民航法律法規開展事故調查，並與相關方保持密切聯繫。

中國民航局航空安全監察專員、航空安全辦公室主任朱濤通報，事發以後，中國民航根據國際民航公約附件相關要求，將事故基本信息通報了國際民航組織，及航空器設計製造國調查機構美國國家運輸安全委員（NTSB）。當前，工作重點仍然在搜尋救援，同時開展事故調查前期的證據收集工作；待進入事故調查階段後，將按有關規定要求主要參與相關方參加事故調查工作。

破譯黑盒實驗室屬國內頂級

新聞鏈接

根據民航局通報，第一部黑匣子已於23日晚由專人送達在北京的譯碼實驗室。澎湃新聞從民航業內人士處獲悉，目前國內頂級的飛行數據譯碼實驗室正是位於北京的中國民航科學技術研究院民航安全技術分析和鑒定實驗室。該實驗室的研究領域包括：航空事故調查技術、航空安全鑒定分析技術、安全預防與評估技術、安全信息分析技術、安全管理理論政策。

據實驗室方面介紹，民航安全技術分析和鑒定實驗室成立於2002年12月2日，是民航總局第一批批覆的科研基地之一，與北京航空航天大學失效分析預測預防研究室聯合共建。

該實驗室是中國民用航空總局唯一指定的代表國家和中國民航對航空器事故進行調查及分析鑒定的技術部門。實驗室建立以來除重點開展民用航空器事故調查和技術鑒定

分析外，還與國內外及民航內外的技術力量結合，廣泛地開展民用航空安全前衛技術研究，以及航空安全管理、事故預防技術、安全政策、安全規章等綜合研究，在國內外具有一定的知名度，取得了多項科研成果。

駕駛艙語音記錄器為研究方向之一

根據民航局此前通報，「3·21」東航MU5735班機目前已經發現的一個記錄器是駕駛艙語音記錄器（CVR），而對於CVR的分析，正是該實驗室的研究方向之一。

根據實驗室方面介紹，CVR記錄的聲音是事故調查中分析飛行員感知和判斷情況的重要依據。該研究將分析民用航空器駕駛艙語音、聲音特點，開發CVR語音識別分析技術，用於分辨飛行人員的對話，並通過駕駛艙背景聲音（各種警告和噪音）分析，判別航空器系統的工作狀態及環境變化，為事故調查和事件分析提供科學依據。

◆澎湃新聞

找到黑盒後 下一步做什麼？

來源：人民日報

◆對於空難調查而言，黑匣子在找到後，才意味着具體工作的開始。那麼，它被送往了哪裏？數據下載和譯碼的過程是怎樣的？譯碼完成後下一步的工作又是什麼？中國民航科學技術研究院航空安全研究所所長兼中航協航安委總幹事舒平作了以下解答。

Q：接下來，黑匣子會被送到哪裏去做譯碼？

A：調查組一般會根據它受到的損傷情況來決定送往哪裏，如果情況尚好，一般會將它送到政府指定的民航專業機構實驗室進行譯碼分析；如果損傷情況較為嚴重，則需要先送到設備原製造廠進行恢復處理。此次失事的東航飛機裝載的黑匣子是由美國霍尼韋爾（Honeywell）公司生產的。

Q：數據下載和譯碼過程一般需要多長時間？難點在哪裏？

A：譯碼時間取決於設備的完好程度，如果設備完好，有可能短期就可以完成，如果損傷嚴重，則首先要花費很長的時間進行數據修復。因此，具體時間很難預測。

Q：此次找到的駕駛艙語音記錄器在完成譯碼後，我們可以獲得到哪些具體信息？

A：駕駛艙語音記錄器在飛機通電時開始記錄，斷電後停止記錄。可以記錄駕駛艙內通話和背景音，包括四個通道聲音，分別為機長通道、副駕駛通道、備用通道、環境通道聲音，記錄時長大約兩到三小時。這些將為分析判斷事故原因提供重要證據。

兩部門：立即開展民航安全隱患排查

香港文匯報訊（記者 江鑫燭 北京報道）應急管理部24日發布消息稱，國務院安委會辦公室、應急管理部日前聯合印發通知，要求各地區、各有關部門和單位以東航「3·21」墜機事故為警示，全面排查整治各行業領域安全隱患，堅決遏制重特大事故發生。兩部門特別提到，要立即開展民航安全隱患排查，確保航空運行絕對安全。

在民航安全隱患排查方面，兩部門提出，要深入排查安全思想認識、專業隊伍建設、規章標準執行、安全管理鏈條、安全保障能力、安全責任落實等方面存在的問題，及時整改到位，確保動態清零。對於問題突出的及時採取行政處罰、行政約見、進駐督導、典型曝光等措施，壓緊壓實企業主體責任。要督促各航空運輸企業按照「從根本上消除事故隱患，從根本上解決問題」的要求，建立健全重點風險管控機制，提高全鏈條、全過程

風險防控能力，確保航空運行絕對安全，確保人民生命絕對安全，堅決守住民航安全生命線。

舉一反三全面遏制重特大事故

通知強調，要舉一反三全面排查整治重大安全風險。緊緊扭住遏制重特大事故這個牛鼻子，深入研判大宗商品價格上漲、重大項目集中開工、交通旅遊等收入大幅下降、製造業成本上升等帶來的安全風險，突出易導致群死群傷的重點單位，及時採取有力有效管控措施。同時，要緊盯傳統高危行業領域。

通知還提出，消防部門要加強疫情定點醫院、方艙醫院、集中隔離點和高層建築、大型綜合體、城鄉群租房等安全治理，堅決整治電動自行車進樓入戶等突出隱患。