

新华社记者周华摄  
被发现的第二部黑匣子3月27日下午，事发地搜救现场举行遇难者集体哀悼活动  
新华社记者黄孝邦摄

# 东航失事航班 第二部黑匣子找到了

## 东方航空已正式启动赔付工作

客机失事后第7天，第二部黑匣子终于寻获。

3月27日9时20分许，“3·21”东航MU5735航空器飞行事故客机第二部黑匣子被找到了。

此次找到的黑匣子是飞行数据记录器(FDR)。此前，驾驶舱语音记录器(CVR)已于3月23日下午被找到，并送往北京译码。

经检查，飞行数据记录器其他部分损毁严重，但数据存储单元外观较为完好。北京时间27日16时20分，第二个黑匣子已经安全送抵北京，并立即被送往专业机构进行后续处理。

综合新华社、人民日报客户端、澎湃新闻

### 发现过程

### 在距撞击点约40米、1.5米土层下找到

在3月27日的“3·21”东航MU5735航空器飞行事故国家应急处置指挥部第八场新闻发布会上，民航局航空安全办公室主任朱涛表示，27日9时20分左右，消防救援人员在技术组指定的重点区域深度搜寻，人工挖掘出一橙色圆柱状物体。经民航专家确认为第二部黑匣子。

广西壮族自治区消防救援总队总队长郑西介绍了发现过程：一个搜寻小组在核心区撞击点正东偏南5度、距离撞击点40米的位置进行人工精细挖掘作业。当消防救援人员挖掘至地表往下约1.5米深处时，在翻开一块树根后发现一个被泥土包裹的圆柱形金属罐体。随后迅速交由民航专家辨认，确认为失事飞机的第二部黑匣子。

“我们挖到一个沾满泥土的罐体，擦掉泥土，露出了橘黄的颜色和英文字样，

当时真的很激动！”广西消防救援总队南宁支队副队长陈小辉说。

此前23日16时30分左右，在事故现场主要撞击点东南方向约20米处的表层泥土中，发现了失事飞机上的第一部黑匣子。

郑西介绍，共有338名消防救援人员进入现场进行搜寻，其中160人深入核心区搜索。为提高搜寻效率，在核心区采取与民航专家协同作业的方式，5名消防救援人员配一名民航专家，围绕重点区域划分网格，多组同步实施作业。

陈小辉介绍，发现黑匣子的区域是经过民航专家判定的发掘重点区域之一，在今天之前，消防救援人员已经连续在此进行多日的搜救挖掘工作。“我们在这个区域共派了三组，从今天早上八点开始，根据专家标注的位置进行重点挖掘。”

### 意义重大

### 两个黑匣子更利于还原事故状态寻找原因

黑匣子是飞机失事后，能判断飞行事故原因最重要也是最直接的证据，民航客机上配有黑匣子——飞行数据记录器(FDR)和驾驶舱语音记录器(CVR)。

飞行数据记录器，安装在客舱尾部，在发动机启动时开始记录，发动机停车后停止记录，记录时长25小时左右，记录参数详尽，约1000个左右，例如高度、速度、航向、俯仰角、滚转角、垂直速度以及机组的操作，如驾驶盘杆量、油门等重要参数。驾驶舱语音记录器，安装在货仓尾部，在飞机通电时开始记录，断电后停止记录。可以记录四个通道声音，分别为机长的通道、副驾驶通道、备用通道、环境声音通道，记录时长大约两到三小时左右。

虽然两个黑匣子看上去都是橙色的工作装置，而且外形也十分相似。但是，其中的分工不同。

第一个黑匣子通常记录舱内语音，会录制舱内所有的声音，包括飞行员之间的对话、飞行员与地面空管的交流，也包括所有舱内的背景音。比如，仪器的报警音，其他设备的异响。第二个飞行记录仪通常记录飞行数据，它会采集飞行过程中所有关键系统、关键设备的所有数据参数。比如，发动机的工作情况，飞机的主要的控制舵面(例如：油门的位置、操纵杆的动

作)，也包括飞机的速度、航向、高度，以及加速度的变化率。

这些数据对以后的调查尤为重要。首先，声音的数据采集，能够及时还原飞行员当时飞行状态的反馈，某些操纵意图的交流。其次，第二个黑匣子从数据的角度，能够再现飞机当时的技术状态和飞行状态。所以，两个黑匣子能够合在一起就能推断飞行员当时的飞行评价是否符合事实，而他们对飞行操作的意图是否得到了实现，这种被执行的意图是否得到了飞行姿态反馈。两个数据一旦合在一起，能够还原事故当时情景，提供最有力的佐证。

“由于本次事故情形比较罕见，空管雷达显示飞机是在巡航阶段突然下降高度，且下降率很大，黑匣子对我们梳理事故链条、还原和分析事故原因非常重要。”毛延峰说。

两个黑匣子都找到了，事故调查何时会有结论？

对此，民航事故调查中心主任毛延峰介绍，调查人员需要把两部记录器的数据，以及现场勘查的证据、空管雷达数据、机组和空管单位的陆空通话、飞机与地面的数据链传输信息、证人访谈等信息结合起来，进行综合分析研判，才能更加客观准确地分析事故的原因。

### 现场哀悼

### 全场鸣笛，寄托哀思

3月27日下午，“3·21”东航MU5735航空器飞行事故遇难者集体哀悼活动在事发地搜救现场举行，对遇难者表示哀悼。国务委员王勇参加哀悼活动。

27日14时许，哀悼活动开始，全场鸣笛，“3·21”东航MU5735航空器飞行事故国家应急处置指挥部全体人员、事故现场搜救人员等面向遇难飞机方向肃穆而立，默哀三分钟，以此寄托对遇难者的哀思。

地方政府和工作组协助遇难者家属，在搜救现场、殡仪馆等地以多种形式分散开展哀悼活动。

目前，指挥部仍在全力组织开展飞机残骸、遗骸遗物和各类物证资料的搜寻工作，继续做好各项善后处置工作，同步开展事故调查。

### 最新消息

### 找到新的事故相关视频 东航正式启动赔付工作

3月27日下午，“3·21”东航飞行事故国家应急处置指挥部在广西梧州举行第八场新闻发布会，介绍最新情况。截至3月27日12点，现场共搜寻到飞机残骸及碎片累计33777件，并通过走访寻找目击证人，在事发地以北8公里左右找到新的事故相关视频。

### 搜寻到9件遇难者遗物

当日消防救援人员共搜索面积约3000平方米，搜寻到部分遗体残骸，9件与遇难者身份相关的遗物和729块飞机残骸，洗消1228人次。

### 东航已正式启动理赔工作

东航集团宣传部部长刘晓东表示，公司已经正式启动理赔工作，将依据国家相关法律法规，充分尊重家属合理诉求，与家属具体沟通方案细节，制定理赔方案，确定统一的赔付标准。公司已组建专职团队负责此次理赔工作，面向家属设置开通了理赔专线，并按照家属就近就便原则，主动与家属进行线上或线下的沟通协商。

### 开展家属心理辅导1286人次

截至3月27日12点，已累计分批接送遇难者家属632人次到现场吊唁，开展家属心理辅导1286人次、心理评估3947人次。

### 将尽可能搜寻遇难者遗骸遗物

下一步将尽可能多地搜寻遇难者遗骸遗物，给遇难者一个交代，给他们的家人些许安慰，同时也会尽力收集飞机残骸，为后续事故调查提供支持。

搜救现场  
发现失事飞机的残骸  
图据人民日报微信公众号