

# 一部黑匣子被找到

## 初步判定为驾驶舱语音记录器目前正对地下探测搜寻另一个

3月23日下午和晚上，“3·21”东航飞行事故国家应急处置指挥部在广西梧州连续举行两场新闻发布会。记者从发布会上获悉，东方航空公司MU5735航班的一部黑匣子已于23日被发现。民航局航安办主任朱涛表示，当天发现的黑匣子外观破损严重，初步判定为驾驶舱语音记录器。救援人员在事故现场发现部分飞机残骸和遗体残骸，已移交调查工作组。

以主要撞击点为中心

拉网式搜寻另一部黑匣子

朱涛通报，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两部飞行记录器(黑匣子)中的一部。现场调查人员对记录器进行了初步检查，记录器外观破损严重，存储单元也存在一定程度的损坏，但相对比较完整。初步判定为驾驶舱语音记录器(CVR)。

朱涛通报，该黑匣子已被连夜送往北京的民航专业机构进行译码。完成译码后，将为分析判断事故原因提供重要证据。接下来，调查人员将继续全力搜寻另一个飞行数据记录器(FDR)，为还原整个事件经过提供更加全面的数据支持。

据发布会通报，目前调查组的整个技术力量全力搜寻另一个黑匣子，当天下午已经动用专业设备，对事故现场地面以下的区域进行探测，同时将以主要撞击点为中心，扩大搜索半径，展开拉网式搜寻，全力寻找另一个黑匣子。

波音737-800型号飞机装有美国honeywell公司生产的飞



图为22日东航MU5735客机坠毁事故现场。

行记录器，其中一个数据记录器(FDR)，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。

另一个是驾驶舱语音记录器(CVR)，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，记录时长两到三小时。

这两个记录器外表面都是橘

黄色，颜色非常醒目，便于搜寻发现，且可以抵抗高过载冲击撞击(3400g,6.5毫秒)，耐高温(1100度持续60分钟火烧)、耐海水浸泡(30天)等特性，不易损毁，可以在事故发生后帮助分析飞机状态、机组操作情况以及在驾驶舱面临的状况。

飞机失事时无危险天气

之前保持正常通信联系

据介绍，飞机失事时，航路上天气适航，无危险天气。关于通信，根据机组与空管单位地空通话记录，该机自昆明起飞一直到航路上突然下降高度之前，机组与空管单位均保持正常的通信联系。

关于飞机维修适航情况，这架

飞机是2015年6月22日引进，飞机维修一直严格按照维修技术方案实施，技术状况稳定正常。起飞前，飞机符合维修放行标准和适航要求，正常放行。

关于飞行机组方面，该航班飞行机组3人，1名机长、2名副驾驶。机长在2018年1月聘为B737机型机长，飞行总经历时间6709小时。第一副驾驶飞行总经历时间31769小时，第二副驾驶飞行总经历时间556小时。三位飞行员的飞行执照和健康证都在有效期内，健康状况良好、飞行经历完备，符合局方要求。从目前了解到的情况，几位飞行员平时的表现也都是很好的，家

庭情况也都比较和睦。

此次坠机事故发生后，东航已经停飞所有737-800客机。发布会称，飞机的停飞并不代表波音737-800必然存在安全隐患，而是一种遇到突发重大事故后的应急反应，是一种对旅客负责任的行为，一切还是要以调查组的结论为准。目前，东航航空运力比较充足，航班并不会因为部分飞机的停飞而受到影响。东航将严格按照民航安全管理规定，有序开展相关工作。

已全部完成家属对接  
为每户制定保障方案

据广西壮族自治区消防救援总队总队长郑西介绍，23日下午，有330名消防救援人员主要对事故区域东面林区开展了搜寻。该区域杂草丛生、地势陡峭，加上雨势时大时小，泥泞难走，搜寻工作有一定难度。截至23日19时，消防救援人员共搜寻区域面积4.6万平方米，发现有部分飞机残骸和遗体残骸，已移交调查工作组。

郑西说，受短时强降雨影响，事故核心区形成了部分积水深坑，对事故调查工作造成了一定影响，现场已调集相关设备和救援人员展开排水作业，抽排积水约80立方米，为事故原因调查清除障碍。

东航客户委员会总经理上官雪民介绍，目前按照援助工作计划，工作组已全部完成家属对接，为每户家属制定保障方案。针对123名旅客，涉及110个家庭，东航已组建了300多人的援助队伍，确保每户家属有3名以上援助工作人员提供支援保障。

**M&E**  
ACADEMY

## 李博士 大学入学 规划 \ 指导 \ 咨询

★ 新增高中十年级学生大学入学提早规划 ★

Perrie Z. (RM/IB) Caltech  
Naomi C. (River Hill) Naval Academy  
Abhinav K. (Broad Run) UVA, Georgia Tech, ...  
Rajit M. (Blair) UMD Honors Engineering-CS Dual  
Shreya V. (Centennial) UVA Engineering  
Quang N. (Damascus) John Hopkins Bioengineering  
and more ....

贺

- ★ Early Decision to Dream Schools, Competitive College Admissions for Rising Seniors  
Early Decision (ED) program applications are due by October and provide applicants with admissions decisions by December. Multiple skewed benefits exist from such programs that heavily benefit early applicants.
- ★ An admissions boost of +10-70% is given to Early Decision applicants. Yes, you read that correctly. Applicants willing to enter into a legally binding commitment to a school are offered an extreme admissions boost. If accepted, an applicant must attend unless financial hardship is demonstrated. More on this later.

### 李博士 马州 写作/阅读/数学 夏令营

M & E Academy  
Email: DL@MathEnglish.com 网上报名: www.MathEnglish.com

贺: A. S. 1600 RM J. H. 1590 SP HS W.W. 1580 Blair HS  
SAT金榜 G.W. 1580 TJ O.W. 1580 TJ K.B. 1580 Centennial HS

贺众多学生上榜 资优GT高中、初中、小学请上网查看 上榜心得分享

今年暑假，让我们提供您的孩子进入GT的学习环境

SAT 整天课程 9:30am-4:30pm / 1st-8th Onsite/Online 整日/半日

第2期 7/5 - 7/15 第3期 7/18 - 7/29  
第4期 8/1 - 8/12 第5期 8/15 - 8/26

PSAT/SAT Prep 9-12 年级	Math/Reading/Writing/Grammar
Blair/IB/Poolsville 资优高中: 8 年级	Math/Reading/Writing/Public Speaking *每期教材内容不同,学生可选择参加多期课程
TJ Prep: 8 年级	*英文教学包括 Vocab, Grammar, Reading, Writing Skill.
Magnet 资优中学: 5 年级	*反机械式操作的数学教学,重 Problem Solving
Magnet 资优小学: 3 年级	*英文授课,英文将义。上课费用包括所有教材。
3/4/5/6/7/8 年级	*年级以秋后开学为准。
1/2 年级	*提供课前课后免费照护。

Early Bird 报名可享受折扣 + 免费英数评鉴测验 电话: 301-251-7014

### SAT 6月考前冲刺班

- \* Critical reading
  - \* Grammar
  - \* Writing
  - \* Vocabulary
  - \* Math
- 开课日期: 5/7

### 暑期 Algebra II / Pre - Calc

Dr.Li 亲自上课

- ☑ Advanced arithmetic techniques 上课日期: 7/2
- ☑ Exponential functions 6/11 7/9
- ☑ Logarithmic functions 6/18 7/16
- ☑ Trigonometric functions 6/25 7/23
- ☑ Double & half angle formula 7/30
- ☑ Binomial expansions
- ☑ Geometric and arithmetic sequences and the sums
- ☑ Limits and continuity

### 资优课后 Onsite/Online 数学 / 阅读 / 写作

	Mon	Tues	Wed	Thurs	Fri
Gr1		M	V	S	
Gr2		M	V	S	
Gr3	M	W		V	
Gr4		W		V	M
Gr5	W		M	V	V
Gr6		W	V	M	
Gr7		V	W	M	
Gr8		V	W	M	

### 李博士 GT 英数写作教材

教材特色: 欢迎网上订购  
题类新颖完备 解题独特精辟思  
考磨练启发 应考出类拔萃  
内容包含:  
学生易错题型、老师常考题型、专  
家必考题型、各种评测题型