

东航坠机救援现场发现部分飞机及遗体残骸

黑匣子连夜送往专业机构译码

作为重要的飞行数据记录仪，黑匣子成为破解此次航班事故发生原因的关键。据了解，失事的波音737-800型号飞机装有两个美国honeywell公司生产的飞行记录器，其中一个为数据记录器(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。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，记录时长大约两到三小时左右。

在3月23日晚间召开的“3·21”东航MU5735航空器飞行事故国家应急处置指挥部第三场新闻发布会上，民航局航安办主任朱涛表示，经过现场搜救武警官兵和事故调查人员的共同努力，23日16时30分左右，在事故现场主要撞击点东南方向约30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，但存储单元外观相对较为完好，初步判定为驾驶舱语音记录器(CVR)。

该黑匣子已被连夜送往北京的民航专业机构进行译码。记录器数据的下载和译码需要一定时间，如果内部存储单元出现损坏，则需要更长时间。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部飞行数据记录器(FDR)，为还原整个事件经过提供更加全面的数据支持。

当天下午，民航事故调查中心主任毛延峰在第二场发布会上强调：“本次坠机事故的情形比较罕见，空管、雷达显示，飞机在巡航阶段突然下降高度，且下降率很大。我们也希望能够尽快找到两部记录器”。据了解，MU5735坠机区果园和梯田被冲击成平地、

一日两场发布会，关于东航坠机事故的更多进展得以披露：“东方航空公司MU5735航班的一部黑匣子已于23日被发现。”当天下午，“3·21”东航飞行事故国家应急处置指挥部举行第二场新闻发布会，这一备受期待的信息得以发布。23日晚间，第三场发布会紧急召开，会上通报，初步判定该黑匣子为驾驶舱语音记录器，目前已被连夜送往北京的民航专业机构进行译码。

水坑，大腿粗的竹子撕裂倒伏，一些树干完全断裂。救援核心区约半个足球场大，但飞机残骸的抛撒面积非常大，山的另一边甚至也发现飞机残骸，搜寻工作非常艰难。

工作组已全部完成家属对接

在当晚的第三场新闻发布会上，广西消防救援总队队长郑西介绍，当天下午，300余名消防救援人员主要对事故区域东面林区进行搜寻。截至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。

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



2022年3月23日下午，东方航空公司MU5735航班的一部黑匣子被发现(视频截图) 图片来源:视觉中国

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表示，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、涉及到的110个家庭，东航已组建了300名人员的援助队伍，确保每户家属有3名以上援助工作人员提供支援保障。

上官雪民表示，在后续工作中，工作组将持续为家属提供专业援助，及时、细致地了解110户家庭的具体情况，密切关注家属们的身体状况、心理状态，详细听取家属诉求，按照“一户一册一专班”工作要求，持续优化援助工作。

据央视财经此前报道，东航客机救援核心区面积超2万平方米，接下来，除了进一步搜寻失联人员和黑匣子外，还要进行排水作

业。救援人员介绍，当地土壤吸水量大，坠机搜寻现场存在小规模滑坡可能，为现场救援增加了不确定性。3月23日，广西藤县再度下起中雨，气温骤降。山区道路积水，给东航坠机现场救援工作带来困难。

南京航空航天大学副教授盛汉霖表示，因为飞机是坠在山里面，而山里面地形比较复杂，大型的器械比较难以开展工作，所以目前只能靠人力和无人机来进行搜救。在搜救的时候，还需要告知搜救人员和现场的群众需要保证残骸处在原始位置，同时还要避免山火导致的残骸的损毁。

失事飞机符合维修放行标准

灾难面前，谣言永远比真相来得更快一

据新华社、央视

些。例如当下就有自媒体提到，东航因上百亿巨亏压力而严控维修费用、压降成本，并将此次坠机归结于东航压缩飞机维修费用。对此，东航云南有限公司董事长、党委书记孙世英回应，失事飞机是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。

此外，发布会也对事故发生时的天气及飞行员的情况做出了回应。例如孙世英在发布会上表示，该航班3位飞行员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。

其中机长在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。目前了解到，3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。

毛延峰还介绍，飞机失事时，航路上天气适航，无危险天气。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。毛延峰称：“在机组突然下降之后，空管单位没有接到机组发出的任何遇险或者不正常情况的信息，直至飞机消失在空管雷达的显示器上”。

至于东航的安全问题，孙世英则回应称，东航正全面开展安全隐患大排查，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。东航将严格按照民航安全管理规定，有序开展相关工作。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。

X 西街观察 Xijie observation

让谣言止于法治与信息公开

陶凤

3月23日，根据上海警方通报，两人编造散播“上海封城”等不实信息，被立案侦查。

此前一天，有关“上海马上封城7天”“全封4天”等不实言论在网上大量传播，严重扰乱社会秩序。经警方调查，相关不实信息发布者自行编造上述信息，发布在同事群、业主群内，造成大规模传播和恶劣社会影响。

相似的一幕还围绕着东航空难展开：“东航上百亿巨亏压缩飞机维修费用”“MU5735坠毁第一视角影像流出”“某公司7名董事在失事飞机上”……类似的标题在网上铺天盖地，有些内容甚至让不少人信以为真。

全民注意力聚焦的地方，往往也是最容易滋生谣言的地方。谣言是虚假的信息，在真相面前不攻自破。但无论制造谣言，还是听信谣言，受到个体认知水平差异，周围社会环境、传播渠道、信息公开程度等多方面因素影响。

让谣言止步，首先要做好信息公开工作。回应关切，确保信息发布及时准确，大众就会将公开的信息和自己获知的谣言相对比，久而久之，当大家发现政府公开的信息总是准确且及时，谣言就自然失去了市场。

围绕公共事件的新闻发布会早已专业化、常态化。以疫情信息为例，无论是一周次数不等的国务院联防联控机制发布会，还是出现疫情后，各地有针对性的每日例行

发布会，都是为了以最快速度与公众实现信息对称，畅通民间获取权威信息的渠道，不给流言蜚语创造可乘之机。

“3·21”东航空难事故信息披露同样紧锣密鼓。22日晚间，事故发生仅一天，国务院调查组召开首场新闻发布会，对外公布飞机坠毁详情及最新搜救进展。23日下午，事故处置调查组举行第二场发布会，发布找到一个飞机黑匣子的关键信息。而当日晚间的第三场发布会则披露了已发现部分飞机残骸和遗体残骸，已发现的黑匣子初步判定为驾驶舱语音记录器。

解决谣言问题，信息公开与依法处理，标本兼治，缺一不可。网络时代，既要尊重公民的知情权和表达权，保护公民的参与权和监督权，同时也要对蓄意制造谣言者依法严惩不贷。疫情之下，灾难面前，对不怀好意地编造、传播虚假信息的行为，应给予坚决、有力的打击，这是执法机关应尽之责。

正如有些玩笑开不得，有些谣言更是造不得、听不得。网络不是法外之地，不负责任地网络谣言是危害网络、危害社会的毒瘤，是对公共卫生事件的亵渎，对重大灾难的消遣。不信谣、不传谣、不造谣、不转发未经核实的信息，应成为每一位公民在网络生活中的基本素养。而共同维护清朗的网络空间和防疫秩序，应成为所有网民的共同责任。

推动基础设施建设 氢能产业中长期规划发布

在刚刚结束的北京冬奥会和冬残奥会上，氢能在火炬和汽车燃料方面扮演了重要角色，未来，氢能还将应用于更多领域。根据3月23日国家发改委发布的《氢能产业发展中长期规划(2021-2035年)》(以下简称《规划》)，我国将推动氢能基础设施建设，推进氢能示范应用，到2025年，可再生能源制氢量达到10万-20万吨/年。万亿产值的新兴产业蓄势待发，资本市场也应势大涨。截至3月23日收盘，恒光股份、雪人股份、粤水电等10余股涨停；恒光股份、昇辉科技更是收获“20cm”涨停板，雄韬股份、欧陆通、全柴动力等涨幅也在5%以上。

聚焦可再生能源制氢

《规划》要求，到2025年，我国燃料电池车辆保有量将达到约5万辆，部署建设一批加氢站；可再生能源制氢量达到10万-20万吨/年，成为新增氢能消费的重要组成部分，实现二氧化碳减排100万-200万吨/年。

据有关市场机构统计，我国已是世界上最大的制氢国，氢气产能约为4000万吨/年，产量约为3300万吨/年。不过，它们主要由化石能源制氢和工业副产氢构成，煤制氢和天然气制氢占比近八成，氯碱、焦炉煤气、丙烷脱氢等工业副产氢占比约两成，可再生能源制氢规模还很小。

可再生能源制氢方面，早在2015年，经国务院批准设立的张家口可再生能源示范区就已经建设了一批风光制氢项目，就是这一项目为冬奥会燃料电池公交车运营提供了绿色低碳氢能。

“从量上讲，可再生能源制氢量是可以满足燃料电池车辆使用的。”中国科学院院士、清华大学教授欧阳明高表示：“如果基于化石能源制氢，存在能量利用效率低、二氧化碳排放高等问题，屡遭质疑。虽然可再生能源制氢在生产-储运-利用全链条上也存在能源转化效率问题，但随着可再生能源装机不断扩大，效率问题可转化为成本问题。”

在3月23日国家发改委召开的新闻发布会上，国家能源局科技司副司长刘亚芳表示，

虽然我国现有氢气供应体系以化石能源制氢为主，但我国可再生能源发电装机规模全球第一，在清洁低碳的氢能供给上具有巨大潜力。下一步将鼓励在风光水电资源丰富地区，开展可再生能源制氢示范，相信未来可再生能源制氢在终端能源消费中的比重会不断提升。

布局多元化示范应用

近年来全国多地已经掀起了氢能产业发展的热潮，不过，各地氢能产业规划大多把发展方向落在了氢能交通方面，而其他领域进展缓慢。

为此《规划》提出稳步推进氢能多元化示范应用，坚持以市场应用为牵引，合理布局、把握节奏，有序推进氢能在交通领域的示范应用，拓展在储能、分布式发电、工业等领域的应用，推动规模化发展，加快探索形成有效的氢能产业发展的商业化路径。例如在储能领域，发挥氢能长周期、大容量储能优势，探索培育“风光水电+氢储能”一体化应用新模式。

厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强在接受北京商报记者采访时表示，氢燃料电池汽车从技术角度、整个产业链的角度来看，目前都还面临一些问题，其中最重要的是氢从哪儿来。汽车只是氢能利用的一部分，未来还有工业等多领域，这就需要风电、光伏等清洁能源在能源系统中占到非常大

的比例。当这个比例足够大以后，西部的风电光伏通过特高压运到东部来用，氢能就可以把这些不稳定的清洁能源变成可储存、可运输的能源。

氢能各领域示范应用正不断加快。北京商报记者从大兴区获悉，北京大兴国际氢能示范区起步区北区5.4万平方米已于3月22日全面建成投运。园区围绕燃料电池、氢的制储运加和建筑能源三个产业链，累计对接项目超过300个。

“揭榜挂帅”开展技术攻关

根据国家氢能联盟的预计，2020-2025年间，中国氢能产业产值将达1万亿元，2026-2035年产值将达到5万亿元。巨大的产业前景吸引着相关企业竞相角逐。例如龙蟠科技官微在3月23日发布消息称，龙蟠氢能目前致力于研发的燃料电池催化剂、PEM电解水制氢设备催化剂、IV型储氢瓶等关键材料，正是国家氢能产业规划中要求加快推进的关键核心技术领域。

不过，氢能产业链长、技术难度大，与国际领先水平相比，我国在关键基础材料、核心零部件以及氢安全科学机理、专业人才等方面，都有较大的提升空间。欧阳明高建议，尽快建立氢能创新平台，开展关键核心技术攻关和人才培养，打造自立自强的科技体系。

为此《规划》提出，聚焦短板弱项，持续加强基础研究、关键技术和颠覆性技术创新，推动建设专业人才培养队伍，构建多层次、多元化创新平台，形成更加协同高效的创新体系，不断提升氢能产业竞争力和创新力。

国家发改委高技术司副司长王翔表示，将坚持创新驱动发展，采用“揭榜挂帅”等方式，持续加强全产业链技术装备攻关，突破关键核心技术装备；加快氢能创新体系建设，合理布局创新平台，培育一批创新型企业，培养一批高水平人才队伍，有效支撑氢能技术创新和产业化高质量发展需要。

北京商报记者 杨月涵 吕银玲