

公安机关侦破多起无人机突破限高威胁民航飞行安全的违法犯罪案件 打击超高“黑飞”，守护天空安全

本报记者 张天培 申智林 洪秋婷

在某社交平台，一账号发布多条无人机航拍的视频。画面中，无人机一路上升，冲破云层，直抵海拔几千米的云海之上。

“这不是‘黑飞’吗？这个高度，岂不有危及航道的风险？”2025年12月初，一位热心网友在浏览视频时发现这一情况，并将分析视频分享到网上。视频马上引起湖南省资兴市公安局民警的注意，经核实，发现涉嫌“黑飞”行为的发生地之一就在本辖区内。

2025年12月9日，当地公安机关经调查取证后，将无人机“黑飞”飞手朱某某抓获，依法行政拘留。

无人机“黑飞”情形，包括未进行实名登记，操控员无相应资质，未经批准在管制空域内飞行，不遵守高度、速度等限制，等等。由此还催生了通过技术手段提供破解服务的“黑飞”产业链，严重危害公共安全甚至国家安全。

2025年12月以来，公安部部署全国公安机关开展严厉打击超高“黑飞”违法犯罪“净空”专项工作，严厉惩处无人机“黑飞”行为，护航低空经济高质量发展。各地公安机关侦破多起相关违法犯罪案件，抓获一批违法犯罪嫌疑人。

公安机关严打为飞手非法破解高度限制等违法犯罪行为

原来，一次偶然的机会，朱某某加入一个修理无人机的交流群，看到群里有人发布无人机飞到五六百米高的截图。他带着好奇，付费请群友利用电脑远程操作，帮忙解除自己的无人机限高。

朱某某坦言：“一开始也担心安全问题，但架不住‘穿云’体验的诱惑。”

朱某某利用无人机镜头捕获高空暴雨、云海等普通人难得一见的景象，并将相关视频发布到社交媒体。

有网友看到朱某某的相关视频后，私信请求帮忙破解。前期付费破解过程中，朱某某掌握了远程破解无人机的基本技术。于是，朱某某通过购买境外黑客软件，同样使用远程操控的方式，开始为他人破解无人机限高程序以非法牟利。据统计，其先后破解无人机50余台，非法牟利数万元。

探访

在广东江门的，龙门吊司机周国斌坐在中国外运江门高新港区办公楼的中控室里，手握操纵杆，双眼注视屏幕，神情专注。“我一个人就可以远程操控4台龙门吊，不用再在码头上风吹日晒、爬高走低了。”周国斌说。

“从现场到远程，从日晒雨淋到智能操控，这一转变得益于人工智能技术的应用。”江门高新港总经理张涛介绍，龙门吊移动运行、吊装集装箱等作业，大部分由系统自动控制；在吊具运行到离箱顶50厘米距离时，才切换成人工模式，由师傅们接手，借助安装在机身和吊具上的高清摄像头，远程操作对准锁孔，旋转锁钮，再稳稳吊起。

收到周国斌手上动作的指令，几台远在海边一线的橙色龙门吊便“听话”地运转起来。“有了人工智能帮助，不仅工作环境舒适安全，效率也提高了，人工作业环节减少了60%。”周国斌说。

江门高新港这一幕，是全面落地“AI+物流”应用，探索人工智能、自动驾驶等与物流业务深度融合，全面推动码头管理和服

务智慧化升级的缩影。江门高新港是粤港澳大湾区重要的内河港口之一。偌大的港区，几乎不见人的影子，作业基本实现全流程无人化。“我们的智能码头系统利用人工智能技术，实现场内作业任务指令自动分配。”张涛介绍。

“嘀——”清脆的提示音响起，一辆运送集装箱入港的货车缓缓驶入码头智能闸口，高清摄像头迅速识别车号和集装箱号，8秒后便放行通过。

进场后，司机苏师傅手机里，“外运e港通”小程序随即显示出一条最优路线，指引苏师傅往前开。3分钟后，集装箱顺利到达系统规划好的指定堆场，再由远程控制的龙门吊抓取并码放整齐。

场内集装箱到了装船出口的时间，任务单据一导

2025年12月17日，公安机关以涉嫌提供侵入、非法控制计算机信息系统程序、工具罪对朱某某依法刑事拘留。

“无人机‘黑飞’，特别是通过技术手段破解安全限制的行为，已成为社会公共安全的新隐患。本案中对朱某某迅速、依法批捕，是检察机关履行维护公共安全职责的体现，也向社会释放了司法机关坚决打击利用新技术实施违法犯罪行为、守护天空安全的明确信号。”资兴市人民检察院第一检察部副主任张瀚元表示。

在浙江省宁波市海曙区，一个由黑客技术人员、下级代理商组成的非法破解无人机限高的犯罪团伙浮出水面。

2023年3月17日，一架本不该飞行在某重要场所的无人机进入警方视野。宁波市公安局海曙区分局民警马上展开侦查。经查，该台无人机经过数据处理，破解了无人机系统的禁飞区限制。

侦查人员随即挖出一个以犯罪嫌疑人李某、王某某为主的犯罪团伙。该团伙在社交媒体的无人机爱好者社群中，发布大量有偿破解无人机等服务的广告内容，为飞手提供技术手段刷机，从而破解无人机的禁飞区限制、高度限制等。

黑客李某因犯提供侵入、非法控制计算机信息系统程序、工具罪被宁波市海曙区人民法院判处有期徒刑三年，缓刑三年，并处罚金人民币1.4万元。下级代理商王某某等4人分别以共犯被判处有期徒刑，并处罚金。

办案民警介绍，此类犯罪行为有固定的用户群体，同时，实施犯罪的技术人员、代理商和客户通过网络联络、互不见面，具有一定的隐蔽性，发现和打击难度大。

无人机侵入航路航线将严重威胁航空安全

“‘黑飞’可能带来极大危害，主要包括威胁航空安全，造成公共安全隐患，危害人身安全、公私财产安全等。”湘潭大学低空经济政策与法律研究院院长蔡高强介绍。

经相关模拟碰撞试验，轻小型无人机在3000米高度，相对速度500公里/小时的情况下，与飞机相撞，飞机风挡三层玻璃将全部破损；在8000米高度，情况更加严重，后果将不

堪设想。

“当前，民航航班运行量大，日均近2万架次，特别是在四大机场群之间，飞行密度相当大。为保障运行安全，民航航路和进离场飞行程序的划设遵守相关规范，都有一定的宽度，也有最低安全高度。”中国民用航空中南地区管理局空中交通管制处处长吴国栋说。

2025年12月7日，广东中山110接到报警，有人在网上发布无人机“黑飞”视频，展示其飞行高度在8000米以上，已达民航客机常规巡航高度，存在重大航空安全隐患。

了解情况后，广东省公安厅立即派出工作组，指导中山警方连夜展开行动。当晚9点左右，民警在该市沙溪镇抓获涉嫌操控无人机进行“黑飞”的李某某。经查，2025年8月至12月期间，李某某操控非法“解禁”后的无人机，先后在广东清远、中山两市多次进行“黑飞”活动，两次超过8000米飞行，危害航空安全，其行为已经涉嫌刑法第一百一十四条规定的以危险方法危害公共安全罪。

2025年12月26日，犯罪嫌疑人李某某被检察机关批准逮捕。目前，该案正在进一步侦办过程中。

“珠三角地区民航飞机日均起降近3000架次，该无人机超高‘黑飞’事件距离航路只有几百米，根据相关论证，若无人机‘黑飞’逼近航路航线，碰撞风险概率将呈几何倍数增长。同时，高空的大风、低温、低气压等气象条件，可能造成无人机性能恶化、地空通信失效，导致无人机失控侵入航路航线风险显著增大。”吴国栋说，无人机超高“黑飞”侵入航路航线，发生碰撞，将严重威胁航空安全。

“民航安全事关群众生命安全，飞行航线不允许有丝毫潜在安全隐患。”办案民警表示，公安机关将与相关部门密切配合，对此类行为予以严厉打击。

危害公共安全将面临法律严厉处罚

我国相关法规明确规定，无人驾驶航空器所有者应当依法进行实名登记，并强调真高120米以上空域，机场、发电厂、港口、高速公路等公共基础设施以及周边一定范围的区域属于管制空域，不能随意飞行，需要申请

审批。

“操控无人机在民航航路航线上超高飞行，由于无人机体积小，民航客机无法识别，行驶过程中无法避让，可能造成空难。根据民航等相关部门对‘黑飞’行为风险评估情况，如认定其风险等级足以危害公共安全，应依照以危险方法危害公共安全罪定罪处罚。”中山大学法学院教授郭天武说。

当前，我国已初步形成涉及低空空域、无人机飞行管理的法治体系。蔡高强介绍，根据治安管理处罚法第四十六条规定，违反有关法律法规关于飞行空域管理规定，飞行民用无人机，情节较重的，将处5日以上10日以下拘留。此外，飞手在操控无人机时侵害他人民事权益的，应当承担侵权责任。

而当“黑飞”行为危害公共安全，国家安全或侵犯他人权益时，还可能涉嫌犯罪，包括可能构成以危险方法危害公共安全罪；非法破解无人机禁飞区、限飞区、高度限制等，或为破解提供程序、工具，可能构成危害计算机信息系统安全有关犯罪；使用无人机对军事设施、重要政府机构等敏感区域进行航拍，获取国家机密，可能构成非法获取国家秘密罪。另外，偷拍、窃听他人隐私，可能构成违反治安管理行为。

除了依法打击外，加强全链条监管，确保飞行合规、防范风险同样重要。2024年1月1日起施行的《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》，作为首部专门针对无人机管理的行政法规，明确了无人机生产、销售、登记、使用等全流程管理要求。

“为进一步提升无人机运行安全水平，中国民航局牵头制发了《民用无人驾驶航空器实名登记和激活要求》以及《民用无人驾驶航空器系统运行识别规范》，从源头确保民用无人驾驶航空器合法合规飞行，落实国家相关法律法规关于无人驾驶航空器实名登记、主动报送识别信息、可靠被监视能力等要求，也有助于遏制‘黑飞’现象，保障公共安全与空域秩序。”吴国栋表示。

公安机关提醒广大无人机飞手，天空不是“自由赛场”，飞行前务必完成实名登记，提前了解空域管制政策，严格遵守管制空域飞行审批规定，以及飞行高度与区域规定。公安机关将会同相关部门持续加大对无人机“黑飞”等违法行为查处力度，维护好安全有序的空域环境。

2025年全国“最美信访干部”发布

本报北京2月4日电（记者金歆）为深入贯彻落实习近平总书记关于加强和改进人民信访工作的重要思想，生动展现新时代信访干部的精神风貌与责任担当，2月4日，由国家信访局主办、人民网承办的2025年全国“最美信访干部”宣传活动发布仪式在北京人民日报社举行。中央社会工作部副部长、国家信访局局长李文章，人民日报社副社长兼人民网董事长叶葵蓁在发布仪式上致辞。

此前经过全国范围多轮评选，王颖、林瑞安、文青峰、赵小峰、段淑娟、帕尔哈提·乃色尔丁、崔欣、王瑞霞、周贤伟、陆颖佳等10名信访工作者，被评为“最美信访干部”。发布仪式以宣传片、现场访谈等形式，宣传发布“最美信访干部”的优秀事迹。

在发布仪式上，李文章指出，本次评选出的10名“最美信访干部”是全国信访干部的优秀代表。他们长期奋战在信访一线岗位，勇于担当作为、敢于较真碰硬，运用法治思维和法治方式化解信访矛盾。他们与群众面对面、心贴心，尽心竭力为群众排忧解难，工作实绩突出，用辛勤付出赢得了群众的信任和认可。

国家防减救灾委办公室 部署进一步做好春节前后自然灾害风险防控工作

本报北京2月4日电（记者刘温馨）4日，国家防灾减灾救灾委员会办公室印发通知，部署各地区、各有关部门强化春节前后自然灾害风险防范应对，确保人民群众平安过节和社会大局稳定。

据研判，2月份我国东北、内蒙古中东部、华北北部等部分地区低温冷冻和雪灾风险较高，华东、华南、西南等部分地区可能出现高森林火险等级时段，华北、华东、中南、西南、西北等局地地质灾害风险较高。

通知强调，要突出重点深入排查风险隐患，将涉及公共安全的重大基础设施和公共服务设施作为防控重点，盯紧看牢易结冰路段、桥梁隧道、大跨度建构筑物、大型活动举办场地、集中祭祀等重点部位。在建工程、养老机构、医院、客运交通枢纽、旅游景区等重点单位，要按照“三管三必须”要求严格落实安全责任制，严防因自然灾害造成重大人员伤亡。

通知要求，要针对冬春季地质灾害风险，落实巡查排查、专业监测、综合治理等措施，强化“灾害点+风险区”双控等机制，完善避险转移预案，提前果断避险。要保障受灾群众温暖过冬，做好倒损住房恢复重建，加强部门联动和救助政策衔接，一户一策帮助解决困难；倒排工期，确保冬春救助款物春节前全部发放到位；强化救灾救助政策宣讲解读，主动回应社会关切。

通知强调，要严格值班值守，及时查收预警信息、通知公告、调度指令，确保遇有突发事件联动响应、高效处置。要完善应急预案，针对老幼病残孕等脆弱群体，制定紧急情况下的转移保障措施，确保及时安全转移。

本版责编：管璇悦 卢 涛 鲜 敢



2月4日正值立春，浙江衢州市柯城区九华乡妙源村举行的九华立春祭文化交流活动现场，人们在观看“鞭春之礼”。该活动主要包含祭春神、鞭春牛、接春使者巡游等传统仪式环节，人们相聚迎接春天，表达对美好生活的期盼。

本报记者 窦皓文 蔡昕所摄（人民视觉）

新疆且末县将红枣产业与防风治沙相结合 一片枣林，富了口袋防了风沙

本报记者 尚嵘嵘

新疆巴音郭楞蒙古自治州且末县建在塔克拉玛干沙漠南缘的一片绿洲上，三面环沙、一面靠山，时常黄沙漫天。1998年，当地成立防风治沙工作站，在离县城最近的沙漠地带种植梭梭、红柳、沙拐枣等沙生生态林，开始大规模治沙。

沙漠边缘的地理位置带来风沙危害，也隐藏着发展红枣产业的机遇——荒漠干旱气候带来了全年3600多小时的积温，加上220多天的无霜期，给红枣提供了充足的时间积累养分；20摄氏度以上的温差，让红枣蓄积糖分。

2002年，结合当地独特的气候条件，且末县将发展红枣产业提上日程，有计划地向农户推广种植。

“经过多年发展，且末红枣打响了知名度，但也出现了一些问题，比如部分农户为了追求

产量过度施肥，导致红枣品质下降。”且末县红枣科技服务中心主任卡米力·喀斯木介绍，2017年起，当地提出培育有机红枣品牌，“种植全过程不用化肥，用物理防治、生物防治、农业防治等措施防治病虫害，通过人工除草、施用农家肥等标准化管理技术来保证品质。”

红枣品质提升了，土壤也在悄悄改良。卡米力·喀斯木说，在种植有机红枣的过程中，通过旋耕土地，将枣树的落叶埋入地下，叶子腐烂后就能变成天然肥料；同时，把修剪掉的枣树枝条粉碎还田，也能提供一定的肥力；再加之大量施用农家肥，枣林所在的半砂壤土地便会慢慢变为较肥沃的土壤。

“连续5年施用农家肥的地块，沙质土壤有机质含量能提高30%，保水保肥能力显著增强；经过持续改良，土地不再含沙，最终

达到生物治沙的效果。”卡米力·喀斯木说。

枣树不高，却能防风、固住沙。“枣树的根系发达，在地下向四周延伸生长，固沙能力很强。”且末县防风治沙工作站护林员帕提古丽·亚森介绍，枣树的叶子不大，但枝条向四面八方延伸，没有固定生长规律，能以更大的密度挡住风沙。

经过20多年的发展，红枣成了且末县数千户枣农的“致富果”，2025年产量达3.51万吨，销售额突破4.62亿元。当地涌现了一批龙头企业，这些企业也为防风治沙贡献力量。一家龙头企业计划承包1.7万亩生态林地，改种枣树。这片地在2012年开始种植梭梭、沙拐枣等沙生植物，土地从纯沙地改良为了半砂壤土地，但植物已经老化，亟须铲除后重新种植。“如果继续由防风治沙站种植和管理，就需要政府投入大量资金，企业参与进来后，既承担了治沙成本，也带动了红枣产业发展，一举两得。”帕提古丽·亚森说。

截至目前，且末县开展枣林简优化栽培技术应用超7万亩，新增经济效益超3000万元。“我们将继续推进有机红枣种植，维护枣园生态系统平衡。”卡米力·喀斯木说。

中老铁路累计发送旅客超6600万人次

本报昆明2月4日电（记者叶传增）记者从中国铁路昆明局集团有限公司获悉：中老铁路自2021年12月3日开通运营至2026年2月3日，累计发送旅客突破6600万人次，吸引来自120余个国家和地区的旅客搭乘国际列车跨境旅行。

当下，中老铁路沿线进入冬春旅游旺季，铁路部门科学分析客流变化，加大运力投放，优化列车开行方案，每天开行旅客列车70多列，发送旅客持续保持

在6万人次以上。为满足旅客多元化出行需求，铁路部门还开行了品质型、舒适型、普惠型的旅游列车，串联起昆明、大理、丽江、西双版纳等热门旅游目的地，以及中国昆明至老挝琅勃拉邦、万象的跨境旅游线路。

中老铁路开通运营以来，全线累计开行旅客列车9万列，为中老两国民众跨境旅游、学习、经商等提供了极大便利，黄金通道效应愈发凸显。