



图-22M3“逆火”战略轰炸机

# 俄“逆火”战略轰炸机暴风雪中坠毁,3死1伤 重大悲剧或因盲降失误导致

本报记者 张强

近日,俄空军一架图-22M3“逆火”战略轰炸机在飞行训练中突遇短时间强暴风雪,最终因为迫降失败而坠毁。俄国防部委员会正在研究事故的所有可能性,包括飞机技术故障。但也有消息称,事故原因也可能是机组人员失误。据称,在查明事故原因前,所有图-22M3将被禁飞。

没有正式公布事故发生原因。

对此,军事科普作家陈光文表示:“图-22M3轰炸机配备有完善的仪表着陆系统,也就是盲降系统。该系统可以使战机在复杂的天气情况下得到较为准确的引导。飞行员依靠驾驶舱仪表的指示与来自跑道上的雷达波束指引就能在低能见度条件下将飞机准确降落在跑道上,最终实现安全着陆。但从俄罗斯发布的视频来看,这次发生的事故,也许并非是一次成功或标准的盲降。”

## 仪表着陆系统可能出现了严重故障

消息人士对俄罗斯塔斯社解释说:“天气变恶劣,轰炸机突遇降雪。在这种情况下很可能出现驾驶操作失误,这导致了迫降失败。结果轰炸机结构损坏并起火。”

对此,陈光文科普道:“造成战事事故的原因主要有恶劣的天气条件、飞机机械或电子故障、飞行员操作失误、地面指挥及勤务保障过失、飞鸟撞击飞机、暴力劫持飞机和故意放置炸弹引发爆炸等几种。”

“从近期的各种报道和分析综合来看,再加上图-22M3轰炸机的失事视频已出现,几乎可以得出这样的结论——这应该是一次失败的仪表着陆,也就是盲降,即通过仪表着陆系统进行降落。因为仪表着陆系统能在低天气标准或飞行员看不到任何目视参考的天气下引导飞机进近着陆,即飞行员在肉眼无法看清机场跑道的情况下操控航班降落。”陈光文表示,“从视频中可以发现,在恶劣的暴风雪天气下,不得不执行仪表着陆的图-22M3轰炸机下降速度太快了。这很可能是仪表着陆系统出现了严重故障,使得战机几乎就像一架载着乘客那样在高速状态下重重地砸在跑道上。”

在整个盲降过程中,一般来说当战机降落到30米高时,就应该收油门并稍稍向后拉杆

杆减速,但图-22M3的飞行员并没有做这一动作,导致飞机在几乎没有减速的情况下进行了硬着陆,造成该机以很大重量和速度落在跑道上并反弹起来,巨大的反弹使前机身突然断裂并起火燃烧起来,后机身弹跳后摔回地面又发生剧烈爆炸,最终断成两截的战机在惯性作用下仍然在跑道上滑行了很大一段距离。“当然,也不排除是图-22M3轰炸机的飞行员在恶劣气象条件下出现重大判断失误,或者所参照的仪表着陆系统因为老旧而出现了严重问题,最终导致了重大悲剧的发生。”陈光文指出。

那么,俄罗斯飞行员为何宁可冒着飞机失事的危险进行迫降,也不愿意跳伞逃生呢?

对此,陈光文进一步解释道:“苏联虽然变成了俄罗斯,但是俄军飞行员还是继承了苏联时期的一些老传统,即为了国家财产或者保护军事技术秘密,俄军飞行员几乎都会选择冒险迫降,很少有贸然跳伞的举措。当然,这也许还与被称为战斗民族的俄罗斯民族风格有关,彪悍的俄军飞行员,往往自信能够成功排除事故隐患,而选择不到万不得已的时候,如果没有地面指挥员的督促或同意是绝不愿意主动跳伞的。”

## “廉颇虽老”但仍将担当大任

据俄罗斯图波列夫公司介绍,坠毁的这架图-22M3轰炸机于1986年生产,并在2012年进行过大修。

从时间上推算,这架图-22M3轰炸机的机龄超过了32年,对于战机来说,这已算是高龄老翁了。陈光文指出:“对于这类战机,维持飞行安全的最好方法,一般就是两条:一是按照规范进行严格而及时的检修,以便随时发现老化或出现问题的部件并及时更换;二是及时进行必要的升级,特别是注意一些新更换设备与原有设备之间的技术衔接,尽力避免因不匹配而造成严重的故障或因不匹配而导致出现事故。当然,老爷机因为使用的

都是老旧设备再加上技术上的难以维护,可能到处都会出现问题,所以检修应该是更加全面而又仔细的,而且大多依靠机务人员的经验与技术熟练程度来决定,这与新战机完全现代化的电子检测与维护截然不同。”

实际上,虽然图-22M3轰炸机大都已经服役超过30多年了,但是在俄军中的作用依然不可忽视,再加上目前俄罗斯国力总体偏弱,所以俄军仍然在对其进行改进。“因此,至少在一定时间内,这种机型还将存在于俄罗斯空军序列里,担负绝大部分前线突击与一定的战略威慑任务。”陈光文说。

## 图-22M3虽老但仍是俄主力型号

图-22轰炸机是苏联研制的一型超音速战略轰炸机,也是苏联装备的第一种超音速轰炸机,于1959年9月7日首飞成功。但苏联人对图-22的性能和航程并不满意,据称图-22加满油并挂载导弹后,根本无法进行超音速飞行。在此基础上,苏联又提出了研发另一款轰炸机的需求,要求新轰炸机航程至少5000千米,高空速率最少2马赫,低空穿透速率至少1马赫,载弹量20吨,并且能够在刚刚整备完成的前线机场起降。图-22M应运而生,原型机于1970年试飞。

陈光文介绍:“图-22M是苏联研发的二代超音速中程轰炸机,至苏联解体时大约生产了500架,是苏联空军第一款大规模装备的超音速轰炸机。而图-22M3则是改进型,绰号为‘逆火C’,俄军队现役只有约40架,还有100余架处于封存状态。图-22M3最大的设计特点就是采用了一对可变后掠翼,可实现20°、30°、50°和65°4种后掠角的变

化,在两台NK-321发动机的推动下,可实现2.3马赫的最大飞行速度。图-22M3型轰炸机具有核打击、常规攻击以及反舰能力,因为采用可变后掠翼带来的良好低空突防性能,再加上具备超音速飞行能力,使其生存能力大大提升,因此到目前仍是俄军轰炸机部队的主力型号之一。”

据公开资料统计,2004年7月,一架图-22M3在诺夫哥罗德州机场降落时因为技术故障发生事故,导致4名机组人员死亡。2016年6月,一架图-22M3在奥斯特罗夫机场降落时冲出跑道,以致严重受损。

2017年9月,又一架参与“西方-2017”军演的图-22M3同样也是冲出跑道而受损,经查是由于机械故障。

“这次坠机事故,可能是新世纪以来俄罗斯损失的至少第4架图-22‘逆火C’轰炸机,机组人员最终是3死1伤,战机也完全被毁,损失不可谓不大。”陈光文说。



图① 图-22M3坠毁后救援现场。

图② 图-22M3暴风雪中爆炸时刻的录像图,从图中可看出,飞机在坠毁刹那断成两截。

# 美军舰再碰撞,罪魁祸首竟是“船吸效应”

## 军事观察

实习记者 于紫月

2月5日,大年初一,美国海军在撞船声中开启农历新年。隶属于“林肯”号航母战斗群的“莱特湾”号导弹巡洋舰与“罗伯特·皮尔里”号驱逐舰在佛罗里达州外海发生碰撞,造成两舰受损。近年来,美国海军撞船事件“高发”,此次事故又有何内情?

据报道,当时林肯号航母战斗群正执行演习任务,“罗伯特·皮尔里”号为“莱特湾”号补充弹药。在此过程中,补给船偏离航线,突然撞向莱特湾号巡洋舰。“罗伯特·皮尔里”号满载排水量超过4万吨,“莱特湾”号不到1万吨,撞击虽未导致人员伤亡,却造成补给船水线上方破损,“莱特湾”号直升机甲板损坏。

《中外闻》主编吕田丰在接受科技日

本都是采用横向补给方式。但从航行安全性上看,垂直补给安全性最高,纵向补给次之,横向补给因存在船吸效应导致安全性最差。

记者了解到,所谓船吸效应是指两船平行向前航行时,两船中间的水流速度比外侧更快,根据流体力学中的伯努利原理,水对两船内侧的压强比两船外侧的压强要小。于是,在外侧水的压力作用下,两船逐渐接近甚至相撞。

近年来,美国海军“交通事故”很抢眼。2017年6月17日,“菲兹杰拉德”号驱逐舰在日本与一艘菲律宾货轮相撞,导致7名美国海军士兵丧生。同年8月21日,“麦凯恩”号驱逐舰在新加坡附近海域撞上一艘利比亚邮轮,致使10名船员失踪。撞船事件高发是否反映出美国海军在训练或技术上出了问题?

吕田丰指出,与上述撞击民船的事故不同,此次事件属于美国海军训练中的“可接受

的事故”。原因是横向补给任务对军舰操控技术要求很高,此外也极易受到水流、风向变化等偶然因素的影响,需要军舰驾驶员、水文观测官、气象观测官的精密配合。美国海军认为,在训练和执行任务中发生这种情况是比较正常甚至是常见的。

吕田丰表示,美国海军撞船事件看似频繁,实际上与媒体关注度有一定关系。作为超级大国,任何风吹草动都能成为媒体关注的焦点。美国海军全球部署范围广、舰艇数量多、训练强度高,从概率上来看出现事故也比较正常;另一方面,撞船确实与其训练和运转水平下降有关。

据美国《海军时报》报道,2017年的美国海军“菲茨杰拉德”号驱逐舰撞船事故的内部报告显示,美国海军内部存在诸如玩忽职守、管理混乱、素养低下、同事之间互不信任等问题,船员长期奔波、劳累不堪、士气低落,甚至“无人关心航行安全问题”。

## 有事问局座



张召忠专栏

在我们欢度春节的时候,世界上可是没有消停,发生了很多事情,《中导条约》要凉凉,特朗普国情咨文公开支持瓜伊多,而马杜罗要来搞军演。在委内瑞拉当地时间2月10日,委内瑞拉总统马杜罗开启了委内瑞拉史上最大规模的军事演习,以显示抵御外部干预的决心。马杜罗当天观看了在米兰达州一个军事要塞举行的防空演习,演习中使用了俄罗斯制造的武器。马杜罗表示,政府将保证足够投资,以确保国家防空系统所需的一切。委防空和防导系统将配备世界上最先进的导弹,“成千上万的人将被武装起来进行防空和反导弹防御,使我们的城市和村庄成为坚不可摧的地方!”

此次军事演习将持续至2月15日,是委内瑞拉200年历史上的最大军演。

委内瑞拉议会主席瓜伊多1月23日在一场反对党集会活动中自我宣布为委“临时总统”,要求重新举行大选,美国及部分拉美和欧盟国家对瓜伊多表示支持。为逼迫马杜罗下台,美国近日不断加码对委经济、金融和石油业的制裁。美国总统特朗普日前还公开表示不排除对委进行军事干预。

所以说,这次军演名义上为了纪念安哥斯图拉大会(1819年玻利瓦尔倡议在委内瑞拉安哥斯图拉召开)召开200周年,但是军演“给谁看,地球人都知道。”

决心很重要,视死如归,众志成城,就算打不过美国也不能输了气势。马杜罗现在还拥有军队的控制权,这是瓜伊多到现在还没有上位的根本。

2月5日,特朗普在国情咨文讲话中公开支持反对派瓜伊多,此前也曾表示不排除武力干涉委内瑞拉内政,推翻马杜罗政府。

而瓜伊多仗着美国支持煽动民众上街,积极储备武器,准备在美国进攻的时候里应外合,充当带路党。

顺我者昌逆我者亡,谁不听话就弄死谁,这是美国的老毛病。1983年入侵格林纳达后,1989年半夜三更又入侵巴拿马,海军陆战队潜入总统府活捉诺列加,把一个正在睡觉的总统抓到美国,罪名是贩毒。

目前委内瑞拉局势扑朔迷离,众说纷纭。但纵观历史,看看今天的伊拉克、利比亚、乌克兰、叙利亚的民众处境,再想想美国当初的做法,就会明白以武力干涉别国内政,人民是过不上好生活的。

40多年来,美国对外发动的所有战争和武装冲突,基本套路其实很简单。对于反美领导人必将除之而后快,怎么消灭呢?堡垒最容易从内部攻破,找反对派带路党,背后出经费进行人员培训制定行动纲领。为了进行战略配合,心理战舆论战首当其冲,军队有专门的心理战特种部队,有专用的EC130J心理战飞机,机上设有特定频道的广播,抛撒传单+收音机,提前编造好各种谣言和节目,主要就是独裁、腐败、民怨四起,呼吁人民群众起来推翻政府,告诉人们如何里应外合。

在利比亚动乱期间,美国创新了网络战进攻,通过黑客获取政府和军队官员的电话号码,分别进行电话恐吓、诱骗、逼其就范。呼吁人民群众上街游行示威、广场聚集、打砸抢烧,政府见状后急忙断网,美国移动公司利用早就准备好的手提式移动WiFi免费提供使用,借机制造谣言,诽谤当局,煽动群众推翻政府。现在的委内瑞拉,正在重演这一切。

山雨欲来风满楼。委内瑞拉局势混乱,反对派与美国一唱一和,马杜罗危机四伏。有人最好的办法就是让美国军事占领,扶植一个瓜多伊政权,重振经济,改善民生。

马杜罗之前的总统查韦斯,老查有个导师叫卡斯特罗,老卡活了90岁去世,一生躲过638次暗杀。面对猪湾事件等各种敌对势力的反攻倒算,古巴领导人都是一如既往的坚持斗争。国家虽然贫穷,什么东西都实行供应制,但国泰民安,今年已经在庆祝第60个国庆日,贫穷不能成为国民叛国投敌的理由。

最后说一句,委内瑞拉谁当总统应该由这个国家的人民说了算,犯不着美国和欧洲参与,如果真的使用武力解决委国内政,美国将犯下历史性错误,单单可能出现的石油危机和难民潮就会让美国陷入困境。

(如需了解更多,请关注微信公众号“局座召忠”)

## 军情速递

### 以色列军队袭击叙利亚南部多个目标

据新华社讯 据叙利亚通讯社11日报道,以色列当晚向叙南部库奈特拉省多个目标发射炮弹、导弹。目前尚无人员伤亡报告。

叙通讯社援引叙军方消息报道说,以色列军队当晚炮击了库奈特拉省塔勒德拉亚等三个地区,以军无人机向库奈特拉省一家医院和一处军事目标发射4枚导弹。报道说,袭击仅造成设施损毁。

库奈特拉省西部毗邻以色列控制的戈兰高地。今年1月20日,叙军方说防空系统成功拦截了以军射向叙南部地区的导弹。

以色列长期指责伊朗在叙利亚等国扩张势力,近年来,以色列多次以打击伊朗军事设施为由,对包括大马士革国际机场所在地区在内的叙境内多地实施空袭。

(本版图片来源于网络)

扫一扫  
欢迎关注  
科报防务  
微信公众号

