

英国空军发生离奇坠落事件 战机导航员掉出舱外

2007年11月16日 07:33:23 来源：环球时报·环球网



英国“狂风”战斗机 [点击图片，查看资料大图]

[点击浏览更多军事图片](#)



英国“狂风”战斗机 [点击图片，查看资料大图]

英国国防部 14 号发表声明，皇家空军一架“狂风”战斗机在英格兰东部罗福（Norfolk）上空飞行时，机上一名导航员从飞机上坠下身亡。

当时两名 BAE 系统公司的试飞员在出事的“狂风”战斗机上执行一次试飞任务，当地时间下午 4 点，后座的导航员从飞机上“脱离”后坠地当场死亡，45 分钟后，皇家空军的救援队发现了他的尸体。

皇家空军发言人称，当时飞机正在做倒飞滚转动作时，导航员脱离了飞机。事故调查委员会正在调查事故原因，在通知家属前死者身份还不便透露。

BAE 系统公司证实了皇家空军的一架由 BEA 的试飞员驾驶的“狂风”战斗机发生了事故，但没有透露更多消息



英国“狂风”战斗机 [点击图片, 查看资料大图]



英国“狂风”战斗机 [点击图片, 查看资料大图]

小资料：英国“狂风”战斗机

“狂风”战斗机是为适应北约组织对付突发事件的“灵活反应”战略思想而研制的，主要用来代替 F-4、F-104、“火神”、“坎培拉”、“掠夺者”等战斗机和轰炸机，执行截击、攻击等常规作战任务。

1969年3月，英国、德国和意大利三国联合成立了帕那维亚飞机公司，于1969年3月开始设计。1973年12月，该机首架原型机试飞，1976年投入批量生产，1980年开始服役，92年停产。该机共生产有对地攻击型(IDS)、防空截击型(ADV)、电子战与侦察型(ECR)等3种型号。这些作战任务要求“狂风”战斗机应具备良好的加速性和机动性、低空快速突防能力和强大攻击火力、较大的作战半径和较长的留空时间、能在昼、夜和复杂气象条件下作战、具有短距起落能力等。

该机为串列双座，两侧“狂风”机翼为可变后掠悬臂式上单翼。机翼翼根段为固定段，其前线后掠角为60度；活动段后掠角可由人工控制在25度至67度间变化，带全翼展襟副翼及前缘缝翼。铝合金整体加强蒙皮，尾翼为全动升降副翼，内置式方向舵，采用电传操纵系统。后机身内并排安装两台涡轮风扇发动机，进气道位于翼下机身两侧。有空中加油受油装置，对地攻击型的受油探管在机身右侧座舱附近，防空截击型则在机身左侧。后机身上部两侧各装有一块减速板，即空气刹车，在高速飞行中打开它可使飞机迅速减速。

该机座舱两个座位前后串置，均采用马丁·贝克 Mk. 10A 零零弹射座椅，可在零高度和速度0~1166千米/小时范围内完成救生。前风挡有防冰电热薄膜，内侧防雾。中央风挡防弹。机上有两套独立的液压系统，每台发动机驱动一套，压力为 276×10^5 帕(281千克/平方厘米)。该系统可操纵机翼、襟翼、缝翼、扰流板、减速板、全动平尾、方向舵、起落架和受油探管。两套系统有机械交联装置，可由一台发动机驱

动。若两台发动机均熄火，第一套系统中有电动应急泵，仍能保证发动机冷点火。隔断阀可确保液压油的漏失超过安全界限。电源包括一套 115/200 伏 400 赫三相交流电源及一套 28 伏直流电源。飞行控制采用了数字式余度电传操纵飞行控制系统，称之为控制增稳系统 (CSAS)。仅原型机上装有机机械备份系统，在生产型上装纯电传操纵系统。

对地攻击型 (IDS)

主要装备三国的空军及德国海军，生产了 795 架，为“狂风”的基本型，兼有空战能力。1973 年 12 月原型机试飞，1979 年 7 月生产型试飞。1980 年陆续交付英国、德国、意大利空军使用，各国装备总数分别为 199 架、324 架和 84 架；1986 年 3 月开始交付沙特阿拉伯空军，直至 1987 年 10 月，共交付 48 架。对地攻击型共生产了 736 架，其中有一部分是为改成电子战及侦察型而生产的。

英国空军使用的对地攻击型编号为“狂风”GR Mk. 1，但中期交付是经改进的飞机，其编号为 GR Mk. 4，主要改装了更先进的电子设备，于 1991 年末首次试飞。“狂风”对地攻击机无论是在昼间、夜间和复杂天气条件，也无论是以高速或低速飞行，它都投放各种精确武器。其拥有的高精度攻击武器和精确导航系统，可保证它有效攻击隐藏在浓雾中的目标，或者有效攻击那些以高速飞行的低噪音和低振动强度的目标。机上有先进的地形自动跟踪系统，可保证飞机在低空以跨音速突防。地形测绘和地形跟踪雷达由美国得克萨斯仪表公司研制，批产由英国费伦第公司和马可尼公司负责。导航/攻击计算机来自英国利顿公司的德国子公司。有强大的火力，最大载弹量达 9000 千克，占最大起飞重量的三分之一。该机装有 2 门 27 毫米口径“毛瑟”机炮，可各备弹 188 发。还设有 7 个外挂架，机身下 3 个，两翼下各 2 个。根据不同任务，这些挂架可挂带多种武器，如：用于对地攻击可挂带 AS. 30、“小牛”、GBU-15“海鹰”和“鸬鹚”等空对地导弹；专门用于攻击地面雷达等设施的 ALARM

和 HARM 反辐射导弹； LAU-51A 和 LR-25 火箭发射器； JP233 反机场跑道子母炸弹、“铺路”激光制导炸弹、“灵巧”炸弹、各种集束炸弹、减速炸弹、MK. 83 炸弹，及燃烧弹、照明弹等。需要时，机身挂架也可挂带核弹。用于对空作战，则可挂半主动雷达制导的“天空闪光”中距空对空导弹，以及 AIM-9L “响尾蛇”和“麻雀”等空对空导弹。

以英国的攻击型，即 GR. MK1 型为例。该型可携带 WE. 177B 核炸弹(当量 10 万吨，1966 年进行现役，原装备“火神”轰炸机)，227 千克 Mk1-12 通用炸弹、281 千克 Mk118 减速炸弹和 454 千克 Mk13-22 高爆炸弹。454 千克激光制导炸弹，与美国的 GBU-16 类似。BL755 和改进的 BL755 反装甲集束炸弹、JP233 反跑道子母弹和 CBL5-200 教练弹等。近期 IDS 型加装了“硫磺石”反坦克导弹，即美国“地狱火”导弹的英国型号。下图的 IDS 在机腹携带了 6 枚“硫磺石”。

2002 年，英国皇家空军、法国和意大利空军计划装备欧洲 MBDA 公司的“风暴影子”隐身空地导弹。英国“狂风” GR4 攻击机、“鹞” GR7 和欧洲战斗机将装备该武器，意大利“狂风”也将采用。2002 年 7 月意大利空军与帕那维亚集团签署了价值 4500 万美元的合同，改进意大利的 IDS 型，计划称为实施中期寿命改进 (MLU)。改进将综合 GPS、激光制导炸弹及防区外武器，包括“风暴影子”。无线电、雷达高度表及战术空中导航“塔康”系统也将改进。预计 2004 年完成。“全中期寿命改进型”(FULL MLU)改进计划也在研究之中。此外，“金牛座”(Taurus)撒布器也在装备之列，射程 350，可携带 450 千克弹头，有末制导头。德国将在 2004~2009 年采购 600 枚，瑞典仍在决定是否进行采购。2003 年 3 月，英国皇家空军的“狂风”在对伊拉克的“震慑”行动中，首次使用了“风暴影子”。

防空截击型 (ADV)

ADV型是在对地攻击型的基础上研制发展的型号,1979年10月原型机开始试飞,1984年3月生产型首次试飞,总共生产了197架。英国和沙特阿拉伯空军各装备173架和24架,分别于1985年和1989年开始交付。防空型具有很好的加速性,它不仅体现在起飞后能很快加速到高亚音速,而且在高空也能很快加速到音速的两倍;爬升性能好,从起飞爬升至近10000米高度,仅约2分钟;具有较大作战范围和较长的留空时间,可在距基地约550公里处作战巡逻两个小时以上,英国空军装备的该型机,能飞赴英国国境外的空域执行拦截任务;机动性好,转弯角速度快,具有较好的空战机动能力。设计赋予它这些性能特点,主要是为防范当时苏联的图-20和苏-24一类飞机。该机结构有80%与对地攻击型相同。主要改动是机头加长了48.8厘米,以容纳“猎狐手”空对空新型截击雷达。该雷达不仅能探测到185千米距离的目标,而且还能同时跟踪多个目标;主要机载设备还包括多功能前视,地形跟随/测绘雷达、三轴数字式惯性导航系统,防空型装有多功能脉冲多普勒雷达、无线电/雷达高度表、自动驾驶仪飞行导引仪、雷达告警接收设备和主动电子对抗设备;机翼固定段前缘向前延伸,使前缘后掠角从印度增加到67度,并取消了前缘襟翼;中、后机身加长了71.12厘米,以便使机腹能串挂成对的半埋入机腹的4枚“天空闪光”导弹,同时也增加了多带电子设备的能力,内部也可多装10%的燃油。此外,还去掉了前机身左下方的27毫米口径“毛瑟”机炮。

“猎狐手”机载截击雷达英文名Foxhunter,最初的62架ADV装备W型,最后的46架装备的是AA型,其他80架装备的是Z型,沙特的24架装备的是AA型。马可尼-埃利奥特公司是该雷达的主承包商,费伦第公司负责扫描器部分。1976年马可尼公司开始研制。由倒置卡塞格伦天线、相干行波管发射机、接收机、信号数据处理机、控制装备和电源装备组成。对“逆火”、“击剑手”等中型目标搜索距离180千米以上。模式包括空对空搜索、自动跟踪、瞄准、空对地测距、地形测绘等。英国空军的防空截击型有F.Mk2和F.Mk3两种编号:前者于1984年至1985年间交

付,共生产了 18 架;后者于 1986 年开始交付,共生产了 155 架。与 F. Mk2 相比. F. Mk3 换装了功率更大的发动机,并装有机翼自动后掠系统(AWS)和自动机动系统(AMDS),可自动控制机翼掠动和襟翼、缝翼的运动。以后他们又按 F. Mk3 的标准对 F. MK2 型机进行了改进,但发动机不换,改进后的编号为 F. MK2A。

“狂风” F. MK2 机身下有 4 个半埋式挂架,每个挂 1 枚“天空闪光”中距空对空导弹,机翼下挂架是 1500 升副油箱的专用挂架。这个挂架过渡梁的肩部内侧可挂 1 枚“响尾蛇”导弹。典型的火力配置是 1 门机炮和 6 枚空对空导弹,包括 4 枚“天空闪光”中距导弹和 2 枚“响尾蛇”导弹。“狂风” F. MK3 机翼下增加了两个挂载“响尾蛇”的挂点,使挂载的导弹数量增加到 8 枚。在中期改进计划中将增加挂载 AIM-132 近距离空对空导弹(ASRAAM)和 AIM-120 先进中距空对空导弹(AMRAAM)的能力。

电子战及侦察型(ECR)

由对地攻击型改型而成。主要改进是去掉了前机身下的两门机炮,增装了侦察及电子战设备,例如,红外侧视系统和“线扫描”4000 型侦察系统,红外成像系统、侦个信息的处理、存贮和发射系统,以及电子对抗和反电子对抗吊舱、该机保留了对地攻击能力,但采用了新的机载计算机和传感器系统,装备了 HARM 高速反雷达导弹和空对地反雷达导弹。此外,还可挂带 2 枚“响尾蛇”空对空导弹,以便在需要空战时使用。英国、德国和意大利空军装备数量分别为 30 架、35 架和 16 架。

“狂风”装两台 RB199-34R 涡扇发动机,单台静推力为 38.7 千牛,加力推力为 66.0 千牛。“狂风”虽具有相当作战能力,但无论是哪种型号,与美苏同时期的战斗机相比均稍逊一筹。因此“狂风”是一个典型例子,说明了西欧与美苏在航空技术上的差距。近期英国皇家空军将接收新型的“先进近距离空对空导弹”(ASRAAM),用于装备空军的“狂风”F3 战斗机。未来也将装备在 EF2000 战斗机上。该导弹的性

能远由于当前皇家空军使用的 AIM-9 “响尾蛇” 系列近距空空导弹。目前 ASRAAM 还在继续深入改进。该弹也可装备 “鹞” 式战斗机。此外，Oxley 航空电子公司将为英国皇家空军提供 “狂风” GP4 和 F 型使用的发光二极管机外隐蔽照明设备，在基地装备这种照明系统，能减小被敌人光学传感器发现的概率。



英国 “狂风” 战斗机 [点击图片，查看资料大图]



英国“狂风”战斗机 [点击图片, 查看资料大图]



英国“狂风”战斗机 [点击图片, 查看资料大图]



英国“狂风”战斗机 [点击图片, 查看资料大图]



英国“狂风”战斗机 [点击图片, 查看资料大图]



英国“狂风”战斗机 [点击图片，查看资料大图]