

# 日本空中自卫队一架 F-2 战机在名古屋起飞时坠毁

2007 年 11 月 01 日 07:41:20 来源：新华网/环球网

【字号 大 中 小】

【留言】

【打印】

【关闭】

【Email 推荐：

提交



据共同社 10 月 31 日电，日本防卫省等透露，31 日上午 9 点左右，航空自卫队的一架战斗机在爱知县丰山町的县营名古屋机场起飞失败、坠落后起火。失事的可能是 F-2 战斗机。机上的两人受轻伤。（环球时报·环球网）



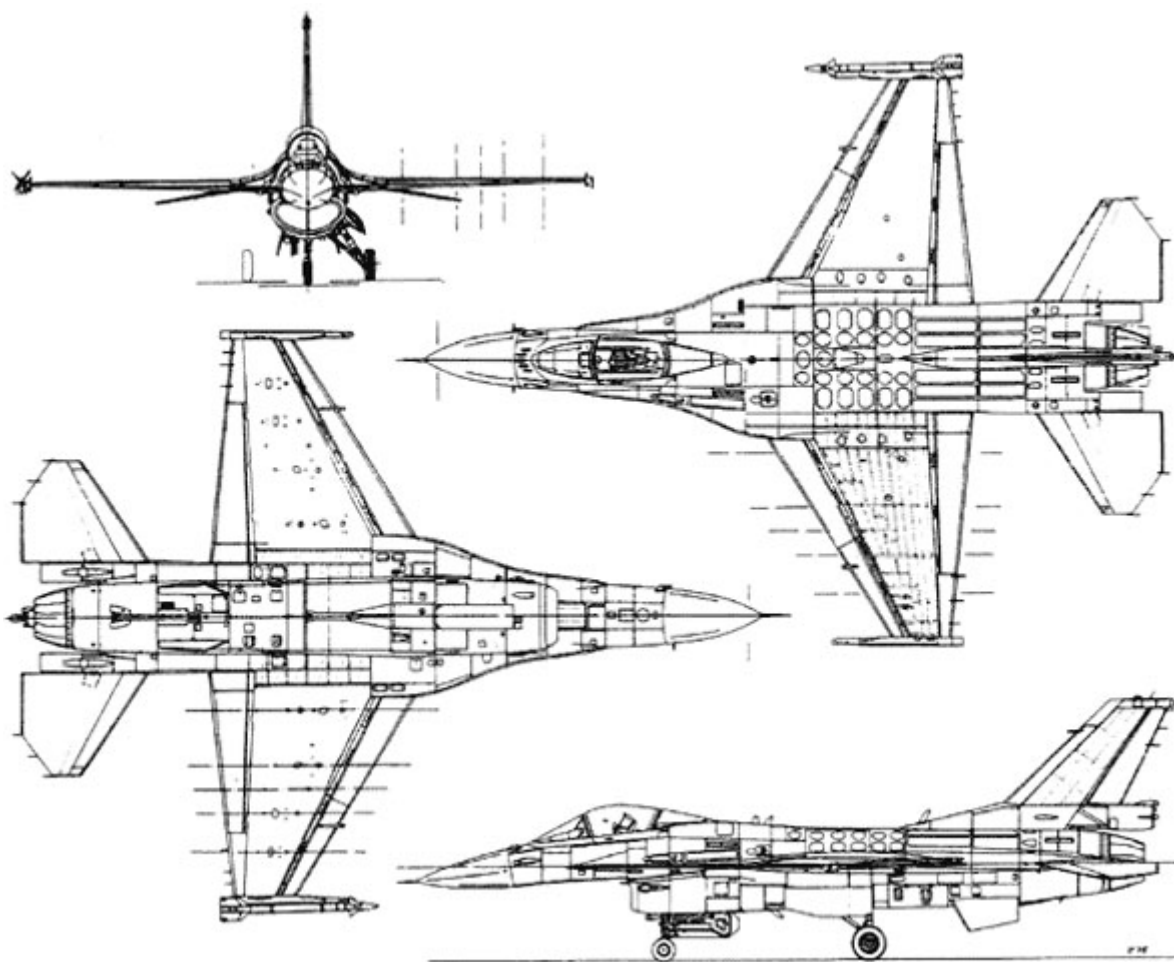
日本航空自卫队 F-2 战斗机编队 [资料图片]

### 小资料：日本 F-2 战斗机

日本的 F-2 战斗机是以美国空军的 F-16C/D 型战斗型为蓝本设计建造的，在飞机外形、动力设计、搭载武器等方面吸取了不少 F-16 的优点和特长。但为了突出日本国土防空的特点，日美两国又在几个重要方面对 F-2 的设计做了改进：由于采用了先进的材料和构造技术，使 F-2 飞机机身前部加长，从而能够搭载更多的航空电子设备；机翼大量采用吸波材料以降低雷达探测特征；配有全自动驾驶系统等。F-2 战机采用通用动力系统公司的 F110-GE-129 型涡轮发动机推动，能够产生更大的推动力。根据使用场合不同，F-2 战机被设计为单座和双座两种型号。

为适应日本国土防空和综合作战的需要，F-2 也仿效 F-16 被设计成多用途的战斗机，既能进行空中格斗，又可对地实施攻击或进行海上护航。同美军的 F-16 相比，F-2 更偏重于对地实施攻击和提供近距离火力支援。由于 F-2 战机通常需要长时间滞

空执行任务，并要求能够在短距离内起飞及降落，所以日本空中自卫队选择了既坚固又轻巧的合成材料来制造机翼，而且F-2的机翼比F-16的机翼大25%，因而能够增加燃油贮存量和装备更多武器。F-2的机身长度为15.52米，宽11.13米，能够在飞行中接受空中加油，其作战半径约810公里，续航里程在4000公里以上。F-2战机能够挂载的武器非常多，仅导弹和炸药的外挂点就有11个，能够装备2枚AIM-9“响尾蛇”导弹或是三菱公司的AAM-3型空对空导弹，3枚反坦克制导炸弹以及4枚ASM-1型或ASM-2型反舰导弹。此外，F-2战机还装有一门20毫米的机关炮可用于近距离的火力支援。



日本航空自卫队F-2战斗机线图 [资料图片]

F-2是日本和美国合作在F-16的概念上研制的发展型，将作为日本航空自卫队

的下一代战斗支援飞机和高级教练机投入现役，主要用于空中防御和反舰攻击，大约需要 130 架。

F-2 的设计是在第 40 批 F-16C 单座战斗机的基础上进行的，主要的改动包括：加长了机身，重新设计了雷达罩，集成了先进的电子设备（包括主动相控阵雷达、任务计算机、INS 以及集成电子武器系统等），加长了座舱，增加了机翼面积并采用了单块复合材料结构，机翼前缘采用了雷达吸波材料，在机身和尾部应用了先进的复合材料和先进的结构技术，加装了阻力伞。



据共同社 10 月 31 日电，日本防卫省等透露，31 日上午 9 点左右，航空自卫队的一架战斗机在爱知县丰山町的县营名古屋机场起飞失败、坠落后起火。失事的可能是 F-2 战斗机。机上的两人受轻伤。（环球时报·环球网）



日本航空自卫队 F-2 战斗机编队 [资料图片]

### 动力装置:

为通用电气公司的 F110-GE-129 发动机。F-2 的机身截面基本与 F-16 相同，但为增加内部容量，稍稍增加了机身中段长度。F-2 的机翼进行了重新设计，机翼面积为 34.84 平方米，比 F-16 增加了 25%，翼展由 F-16 的 9.45 米增加到 11.13 米。每个机翼下有 6 个硬挂点，同时在翼尖安装了空空导弹发射架。

机翼的前缘后掠角为  $33^{\circ} 22'$ ，扭转角为  $2^{\circ} 30'$ ，无上反。展弦比为 3.35，根梢比为 0.225，相对厚度为 4.3%。为了补偿由于机身加长和机翼面积增大而增加的力矩，水平尾翼面积由 F-16 的 5.92 平方米增加到 7.05 平方米。水平安定面的展弦比为 2.25，前缘后掠为  $35^{\circ}$ ，有  $8^{\circ}$  上反，根梢比为 0.464。垂尾面积与 F-16 一致，但在其根部加装了阻力伞，前缘后掠角为  $47.5^{\circ}$ ，展弦比为 1.29，根梢比为 0.437。F-2 还在机身后部增加了两个腹鳍，每个展长 0.699 米，面积 0.75 平方米，前缘后掠

为  $30^\circ$ ，向外倾斜  $15^\circ$ ，展弦比 0.65，根梢比 0.653。

导航系统由惯性参照系统（IRS）、地图生成器、大气数据传感器系统（ADSS）、塔康、VOR/ILS 和雷达高度表组成。IRS 根据飞机运动测量加速度和角速度，使用环形激光陀螺和捷联式惯导系统进行精确定位和快速时间校准。地图发生器在座舱的 MFD 上显示一个三维地图，其上还同时显示告警高度、转弯点、计划航线、用户自定义符号、地形等高线，以及飞机当前位置。

### **火控系统：**

火控系统包括任务计算机（MC），外挂管理设备（SMS）和火控雷达（FCR）。MC 负责武器火力控制，确定威胁目标的优先级并采用适当的电子对抗手段进行自身防御，通过 FCR 和地面雷达传来的数据计算目标的航向、导航计算、电磁干扰屏蔽、总线控制，以及故障监控和系统控制。

F-2 的 SMS 与现有的武器兼容。F-2 飞机的火控雷达（FCR）是日本制造的第一种主动相控阵雷达，它的天线由 800 多个高功率发射/接收模块组成，可以在很短的时间间隔快速运转和变换，避免了天线的机械扫描。该雷达具有边扫描边跟踪（TWS）、多目标制导和攻击、下视/下射功能，其探测能力视目标的情况而定，大目标如舰艇，可以达到 185 千米，小的空中目标约 65 千米。在 TWS 模式下可同时跟踪 10 个以上的空中目标。

### **武器系统：**

主要武器包括 AIM-7F/M “麻雀”中程 AAM 空空导弹，AIM-9L 和 AAM-3 近程空空导弹，GCS-1 制导炸弹，自由落体通用炸弹，JLAU-3 和 RL-4 多管火箭筒，ASM-1 和 ASM-2 反舰导弹。典型的武器配备为：作战支援任务，包括 4 枚反舰导弹，6 枚 225

千克精确制导武器，或 12 枚 225 千克炸弹以及两枚用于自身防御的近程空空导弹；空战任务，包括 4 枚中程空空导弹和 2~4 近中程空空导弹。此外，F-2 内置一门 20 毫米 JM61A1 机炮，安放位置与 F-16 相同，位于左侧翼根，可携弹 512 发。

### **电子战系统:**

F-2 的电子系统由一套集成电子战系统 (IEWS) 和一个先进的干扰屏蔽单元 (AIBU) 组成。IEWS 由三菱电子公司研制，包括电子战控制器 (EWC)、电子支援 (ESM)、电子对抗 (ECM)、反探测投放器 (CMD) 等子系统。IEWS 能够进行威胁告警/识别、威胁评估、实施对抗以及其他一些功能。如果系统发现了一个威胁目标，系统将在合适的 MFD 上显示威胁目标，并用语音向飞行员告警。AIBU 可以控制 FCR、IEWS、塔康以及敌我识别器间的信号屏蔽，确保避免所有机载系统的电磁干扰问题。

**飞行控制系统:** F-2 拥有一套 3 余度数字式线传飞行控制系统 (FCS) 以及一套模拟式备份系统。该飞行控制系统按高机动性进行设计，结合了由随控布局飞机 (CCV) 衍生出的大迎角和低空/高速条件下的控制功能，具有纵向 CCV 控制率、纵/航向 CCV 控制率，并具有降级模式和备份模式。

### **性能数据:**

最大设计速度为 1371 千米/小时 (或高空 M2.0/低空 M1.1)；设计过载为 +9/-3g (起飞重量为 12000 千克)，+4.4/-1.6g (最大起飞重量)；携带 4 枚反舰导弹、2 枚空空导弹和 2 个 2270 升的副油箱执行反舰任务时，作战半径超过 834 千米。



据共同社10月31日电，日本防卫省等透露，31日上午9点左右，航空自卫队的一架战斗机在爱知县丰山町的县营名古屋机场起飞失败、坠落后起火。失事的可能是F-2战斗机。机上的两人受轻伤。（环球时报·环球网）





日本航空自卫队 F-2 战斗机编队 [资料图片]



据共同社 10 月 31 日电，日本防卫省等透露，31 日上午 9 点左右，航空自卫队的

一架战斗机在爱知县丰山町的县营名古屋机场起飞失败、坠落后起火。失事的可能是F-2战斗机。机上的两人受轻伤。（环球时报·环球网）



日本航空自卫队 F-2 战斗机编队 [资料图片]



日本航空自卫队 F-2 战斗机编队 [资料图片]



日本航空自卫队 F-2 战斗机编队 [资料图片]