



Chapter

02

军用飞机

美国是飞机的诞生地，但美国的航空技术曾长期落后于欧洲，直到“二战”后才一跃而领先于世界其他国家，至今依然雄踞世界航空技术之巅。目前，美国各大军种都装备了不少性能先进的军用飞机。





F-14 “雄猫” 战斗机

F-14 “雄猫”（F-14 Tomcat）战斗机是格鲁曼公司研制的舰载战斗机，专门负责以航空母舰为中心的舰队防卫任务，在美国海军中从 1974 年服役至 2006 年。



F-14 战斗机驾驶舱内部特写



F-14 战斗机尾喷口特写



基本参数	
长度	19.1 米
高度	4.88 米
翼展	19.54 米
重量	19838 千克
最高速度	2485 千米/时
相关简介	

研发历史

1967 年 7 月，美国海军向各大飞机制造公司发出了新型舰载战斗机的招标。1968 年 2 月，格鲁曼公司的设计方案中标，并获得制造 6 架原型机 / 预生产型的合同，新机军用编号是 F-14。1970 年 12 月 21 日，原型机首次试飞。1974 年 9 月，F-14 战斗机正式服役，主要用于替换性能逐渐落伍的 F-4 “鬼怪 II” 战斗机。1987 年，装备改进型发动机的 F-14B 正式投产。1988 年，该机在雷达、航空电子设备和导弹挂载能力等方面经过了进一步改进升级，并定名为 F-14D。

实战性能

F-14 战斗机的固定武器为 1 门 20 毫米 M61 机炮，10 个外挂点可搭载 AIM-54 “不死鸟”、AIM-7 “麻雀” 和 AIM-9 “响尾蛇” 等空对空导弹，以及联合直接攻击弹药、Mk 80 系列常规炸弹、Mk 20 “石眼” 集束炸弹、“铺路” 系列激光制导炸弹等武器。F-14 战斗机装备了 AN/AWG-9 远程火控雷达系统，可在 140 千米的距离上锁定敌机。该机还装备了当时独有的资料链，可将雷达探测到的资料与其他 F-14 战斗机分享，雷达画面能显示其他 F-14 战斗机探测到的目标。

趣味小知识

在托尼·斯科特执导、汤姆·克鲁斯主演的电影《壮志凌云》（*Top Gun*）中，作为电影故事背景的美国海军战斗机武器学校就是用 F-14 战斗机作为学员的训练用机。



F-15 “鹰”式战斗机

F-15 “鹰”式 (F-15 Eagle) 战斗机是麦克唐纳·道格拉斯公司研制的全天候双发战斗机, 1976 年 1 月开始服役。



F-15 战斗机驾驶舱外部特写



基本参数

长度	19.43 米
高度	5.68 米
翼展	13.03 米
重量	12973 千克
最高速度	3000 千米/时
相关简介	



F-15 战斗机尾喷口特写

研发历史

F-15 战斗机是由 1962 年展开的 F-X (Fighter-Experimental) 计划发展出来。在战斗机世代上, 按照原先的欧美标准被归类为第三代战斗机, 现在已和俄罗斯标准统一为第四代战机。该机的设计思想是替换在越南战场上问题层出的 F-4 战斗机, 要求对 1975 年之后出现的任何敌方战斗机保持绝对的空中优势, 设计时要求其“没有 1 磅重量用于对地”。该机主要有 A 型、B 型、C 型、D 型四种型号, 其中 A 型和 C 型为单座型, B 型和 D 型为双座型。美国空军计划让 F-15 战斗机服役至 2025 年。

实战性能

F-15 战斗机使用的多功能脉冲多普勒雷达具备较好的下视搜索能力, 利用多普勒效应可避免目标的讯号被地面噪声所掩盖, 能追踪树梢高度的小型高速目标。F-15 战斗机装有 1 门 20 毫米 M61A1 机炮, 另有 11 个外挂点 (机翼 6 个, 机身 5 个), 总挂载量达 7300 千克, 可使用 AIM-7、AIM-9 和 AIM-120 等空对空导弹, 以及包括 Mk 80 系列无导引炸弹在内的多种对地武器。

趣味小知识

F-15 战斗机在电影作品中大出风头: 1984 年推出的科幻卡通影片《变形金刚》当中, 红蜘蛛、雷公和天钩都是变形成为 F-15 战斗机; 1996 年的《独立日》中, F-15 战斗机曾护卫过总统的空军一号; 2005 年的《世界之战》中, 一个联队的 F-15E 战斗机以 AIM-9 导弹攻击外星人的三足载具。



F-15E “攻击鹰” 战斗轰炸机

F-15E “攻击鹰” (F-15E Strike Eagle) 战斗轰炸机是麦道公司在 F-15 “鹰” 式战斗机的基础上改进而来的双座超音速战斗轰炸机，从 1989 年开始服役，截至 2019 年 4 月制造了 420 架。



F-15E 战斗轰炸机驾驶舱外部特写



基本参数	
长度	19.43 米
高度	5.63 米
翼展	13.05 米
重量	14515 千克
最高速度	3060 千米 / 时
相关简介	



F-15E 战斗轰炸机发动机尾喷口特写

研发历史

1981 年 3 月，美国空军发布“增强型战术战斗机” (Enhanced Tactical Fighter, ETF) 计划，以取代 F-111 战斗轰炸机。通用动力公司提交的机型是 F-16XL，用以与麦道公司的 F-15 衍生型 F-15E 竞争，最后 F-15E 获选。F-15E 于 1986 年 12 月首次试飞，而第一架生产型于 1988 年 4 月交付使用。1989 年 10 月，F-15E 在北卡罗来纳州的山缪强森空军基地达到初始作战能力。另外，F-15E 的衍生型也包括以色列的 F-15I、沙特阿拉伯的 F-15S、韩国的 F-15K、新加坡的 F-15T 等。

实战性能

F-15E 战斗轰炸机兼具对地攻击和空战能力，其外形与 F-15D 战斗机基本相同，主要区别为 F-15E 重新设计了发动机舱以及部分结构，使航程增加了 33%。F-15E 战斗轰炸机的固定武器是 1 门 20 毫米 M61A1 机炮，机翼挂架和机腹挂架共可携带 10400 千克炸弹。

趣味小知识

F-15E 战斗轰炸机在“沙漠风暴”行动中，完成了上千次的行动，并且以摄影机拍下炸弹攻击的影像。只有两架 F-15E 战斗轰炸机在战斗中损失。



F-16 “战隼” 战斗机

F-16 “战隼” (F-16 Falcon) 战斗机是通用动力公司 (1993 年通用动力公司将飞机制造事业出售给洛克希德公司) 为美国空军研制的多功能喷气式战斗机, 属于第四代战斗机。



F-16 战斗机头部特写



F-16 战斗机发动机尾喷口特写



基本参数

长度	15.02 米
高度	5.09 米
翼展	9.45 米
重量	8272 千克
最高速度	2173 千米/时
相关简介	

研发历史

F-16 战斗机原本是通用动力公司研制的低成本、单座轻型战斗机, 第一种生产型于 1979 年 1 月进入现役。后几经改进, 前后有 F-16A、F-16B、F-16C、F-16D、F-16E、F-16F、F-16V、F-16I 和 F-16ADF 等十余种型号。目前, F-16 战斗机的总产量超过 4500 架。除美国外, 以色列、埃及、土耳其、韩国、希腊、荷兰、丹麦和挪威等 20 多个国家也有订购。冷战后, 美国空军对军机的需求量下降, 通用动力公司于 1992 年 12 月宣布将 F-16 战斗机的生产线卖给了洛克希德·马丁公司。

实战性能

F-16 战斗机是美国第一种能够进行 9G 过载机动的战斗机, 也是美国最早采用电传操纵系统、人体工程学座舱的战斗机之一。该机装有 1 门 20 毫米 M61 “火神”机炮, 备弹 511 发。该机可以携带的导弹包括 AIM-7、AIM-9、AIM-120、AGM-65、AGM-88、AGM-84、AGM-119 等, 另外还可挂载 AGM-154 联合防区外武器、CBU-87/89/97 集束炸弹、GBU-39 小直径炸弹、Mk 80 系列无导引炸弹、“铺路”系列制导炸弹、联合直接攻击炸弹、B61 核弹等。

趣味小知识

在海湾战争中, 美国空军在实战中首次使用了 F-16 战斗机。该机是海湾战争中部署量最多的一种飞机 (共计 251 架), 共出动了 13480 架次, 在美军飞机中出动率最高, 平均每架飞机出动 537 次。在战争中, F-16 战斗机执行了战略进攻、争夺制空权、压制防空兵器、空中遮断等任务。



F/A-18 “大黄蜂” 战斗 / 攻击机

F/A-18 “大黄蜂”（F/A-18 Hornet）战斗 / 攻击机是美国专门针对航空母舰起降而开发的对空 / 对地全天候多功能舰载机，1983 年 1 月开始服役。



F/A-18 战斗 / 攻击机立尾特写



F/A-18 战斗 / 攻击机发动机尾喷口特写

研发历史

F/A-18 战斗 / 攻击机的研发历史最早可以追溯到美国空军发展的轻型战机（LWF）计划，当时通用公司与诺斯洛普公司（现诺斯洛普·格鲁曼公司）获得最后决选权，分别发展出 YF-16 与 YF-17 两种原型机，其中 YF-16 被美国空军选中。而 YF-17 虽然在这次计划中落选，却在数年后赢得美国海军的空战战机（ACF）计划。当时，诺斯洛普、波音与制造海军飞机经验丰富的麦克唐纳·道格拉斯公司合作，以 YF-17 原型机为蓝本开发出海军版的原型机，并打败由 F-16 衍生出的舰载机版本。最初计划制造战斗机版 F-18 与攻击机版 A-18 两种型号，但最终采纳美国海军的意见将其合二为一变成 F/A-18 战斗 / 攻击机。

实战性能

F/A-18 战斗 / 攻击机的主要特点是可靠性和维护性好，生存能力强，大仰角飞行性能好以及武器投射精度高。该机的固定武器为 1 门 20 毫米 M61A1 机炮，F/A-18A/B/C/D 有 9 个外挂点，其中翼端 2 个、翼下 4 个、机腹 3 个，外挂载荷最高可达 6215 千克。F/A-18E/F 的外挂点有所增加，不但能携带更多的武器，而且可外挂 5 个副油箱，并具备空中加油能力。

趣味小知识

1991 年的海湾战争中，共 190 架 F/A-18 战斗 / 攻击机参战，其中美国海军有 106 架，美国海军陆战队有 84 架。在行动中，有 1 架损失于战斗，2 架损失于非战斗事故。另外有 3 架受到地对空导弹攻击，但是返回基地经过维修后恢复了作战能力。

基本参数

长度	17.1 米
高度	4.7 米
翼展	11.43 米
重量	11200 千克
最高速度	1814 千米 / 时
相关简介	



F-22 “猛禽” 战斗机

F-22 “猛禽” (F-22 Raptor) 战斗机是洛克希德·马丁公司研制的单座双发高隐身性第五代战斗机，是世界上最先服役的第五代战斗机，一共制造了 195 架。



F-22 战斗机尾部特写



F-22 战斗机驾驶舱外部特写

研发历史

F-22 战斗机的研发最早可以追溯到 1971 年，当时美国战术空军指挥部提出了先进战术战斗机 (Advanced Tactical Fighter, ATF) 计划。由于经费的原因，这个计划一直被推迟到 1982 年 10 月才最终定案，同时提出技术要求。1986 年，以洛克希德公司（尚未与马丁公司合并）和波音公司为主的研制小组提出 YF-22 方案，并中标。1997 年，洛克希德·马丁公司首次公开 F-22 战斗机，并正式将其命名为“猛禽”。2005 年 12 月，F-22 战斗机正式服役。因法规的限制，F-22 战斗机无法出口，美国空军暂时是唯一使用者。

基本参数

长度	18.92 米
高度	5.08 米
翼展	13.56 米
重量	19700 千克
最高速度	2410 千米/时
相关简介	

实战性能

F-22 战斗机在设计上具备超音速巡航（不需使用加力燃烧室）、超视距作战、高机动性、对雷达与红外线隐形等特性。该机装有 1 门 20 毫米 M61 “火神”机炮，备弹 480 发。在空对空构型时，通常携带 6 枚 AIM-120 先进中程空对空导弹和 2 枚 AIM-9 “响尾蛇”空对空导弹。在空对地构型时，则携带 2 枚联合直接攻击弹药（或 8 枚 GBU-39 小直径炸弹）、2 枚 AIM-120 先进中程空对空导弹和 2 枚 AIM-9 “响尾蛇”空对空导弹。

趣味小知识

在 2007 年电影《变形金刚》中，“狂派”阵营的天王星就是以 F-22 战斗机的形态在地球战斗，对抗一支 F-22 战斗机编队，并于最后离开地球。



高速飞行的 F-22 战斗机