

图说当代著名战机的战史及所配备的各类弹药

火力·战机

战机鉴赏手册 全彩色精美制作



AIRCRAFT

当代主力战机和机载武器

西风 编著



中国市场出版社
China Market Press

当代主力战机 和机载武器

西风 编著

 中国市场出版社
China Market Press

图书在版编目 (CIP) 数据

当代主力战机和机载武器 / 西风编著; —北京: 中国市场出版社, 2012.4

ISBN 978-7-5092-0873-1

I. 当… II. ①西… III. ①歼击机—基本知识 ②军用飞机—机载设备—基本知识 IV. ①V271.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第046301号



书 名: 当代主力战机和机载武器

作 者: 西 风

责任编辑: 郭 佳

出版发行: 中国市场出版社

地 址: 北京市西城区月坛北小街2号院3号楼 (100837)

电 话: 编辑部 (010) 68033692 读者服务部 (010) 68022950

发行部 (010) 68021338 68020340 68053489

68024335 68033577 68033539

经 销: 新华书店

印 刷: 北京九歌天成印刷有限公司

开 本: 710 × 1000毫米 1/16 14印张 200千字

版 次: 2012年4月第1版

印 次: 2012年4月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5092-0873-1

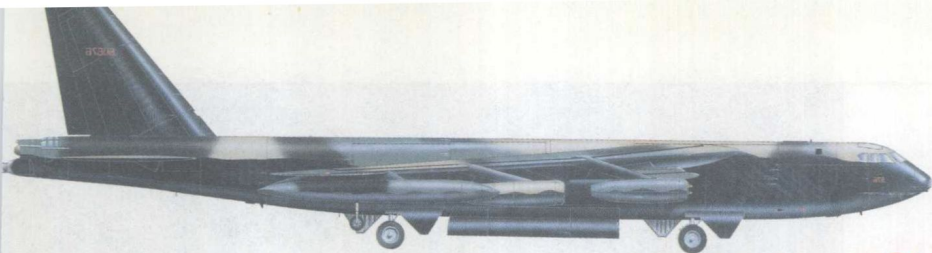
定 价: 56.00元

目录

Contents



- 1 波音B-52 “同温层堡垒” 1
- 2 达索 “阵风” 7
- 3 费柴尔德·共和公司A-10 “雷电” II 15
- 4 格鲁曼A-6 “入侵者” 21
- 5 罗克韦尔B-1B “枪骑兵” 27
- 6 洛克希德·马丁F-16 33
- 7 洛克希德SR-71A “黑鸟” 38
- 8 洛克希德U-2 43
- 9 洛克希德·马丁F-22 “猛禽” 战斗机 47
- 10 麦克唐纳·道格拉斯 / 英国宇航 “鹞” II 53
- 11 麦克唐纳·道格拉斯F-15 “鹰” 59



目录

Contents

- 12 米高扬·格列维奇米格-21 “鱼窝” 65
- 13 米高扬米格-25 “狐蝠” 70
- 14 米高扬米格-29 “支点” 75
- 15 诺斯罗普·格鲁曼B-2 “幽灵” 81
- 16 F/A-18 “大黄蜂/超级大黄蜂” 战斗机 87
- 17 欧洲战斗机 “台风” 93
- 18 帕纳维亚 “狂风” 防空截击型 (ADV) 101
- 19 萨伯JAS-39A “鹰狮” 107
- 20 苏霍伊苏-26 “蛙足” 113
- 21 机载武器 119
- 空对空导弹 120 / 空对地导弹及弹药 143 / 反
舰导弹 178 / 航空炸弹/制导炸弹 184 / 任务英
舱 209

波音B-52 “同温层堡垒”



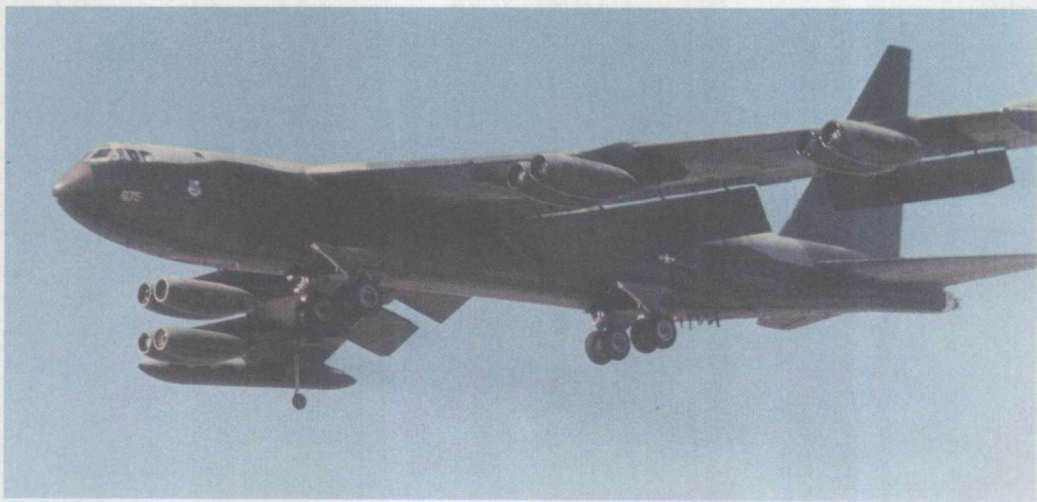
B-52轰炸机自首飞到现在已有半个世纪，可它仍然在一线部队服役——恐怕当初谁也不会想到这一点。自从1955年在美国空军战略空军司令部（SAC）服役后，它就一直是西方战略轰炸机部队的中坚力量，它几乎经历了整个冷战时代。此外，B-52经历了各种技术升级与作战需求变化，以保证战略轰炸机在极度敌对的环境中生存——尤其是在精密的地对空导弹的威胁下。

B-52是美国陆军航空队的产物，研制计划始于1946年4月，战略空军司令部需要一种全新的喷气式重型轰炸机替换康维尔公司的B-36。两架原型机的合同签订于1949年9月，安装8台普拉特·惠特尼公司J57-P-3涡喷发动机的YB-52首飞于1952年4月15日。1952年10月2日，XB-52首飞，采用的发动机与YB-52相同。继两架原型机之后的是3架B-52A，第一架首飞于1954年8月5日。

这些飞机经过了大量改进，用于各种测试——当加利福尼亚州古堡空军基地的SAC第93轰炸机联队接收第一架生产型B-52B时，这些测试仍在进行。SAC共购买了50架B-52B（其中10架是第一批13架B-52A中的后10架，后来被改进为B-52B），之后这条生产线又制造了35架B-52C。B-52生产线后来转移到了威奇塔，并开始制造B-52D，第一架B-52D于1956年5月14日首飞，共制造了170架。B-52E制造了100架，B-52F制造了89架，B-52G是主要的生产型号。

B-52G是第一种携带远程防区外发射空对地导弹——北美公司的GAM-77/AGM-28“猎犬”的飞机，这套系统能

下图：1976年11月，一架B-52D“同温层堡垒”完成新型机载报警与控制系统（AWACS）测试后，准备在加利福尼亚州三月空军基地降落。这种AWACS系统可以探测各种高度上的拦截战斗机。



B-52D“同温层堡垒”由于航程远、载油量大、载弹量大，因此被用于越南的轰炸行动。B-52中队驻扎在太平洋关岛，在对河内地区的轰炸行动中遭受了巨大损失。

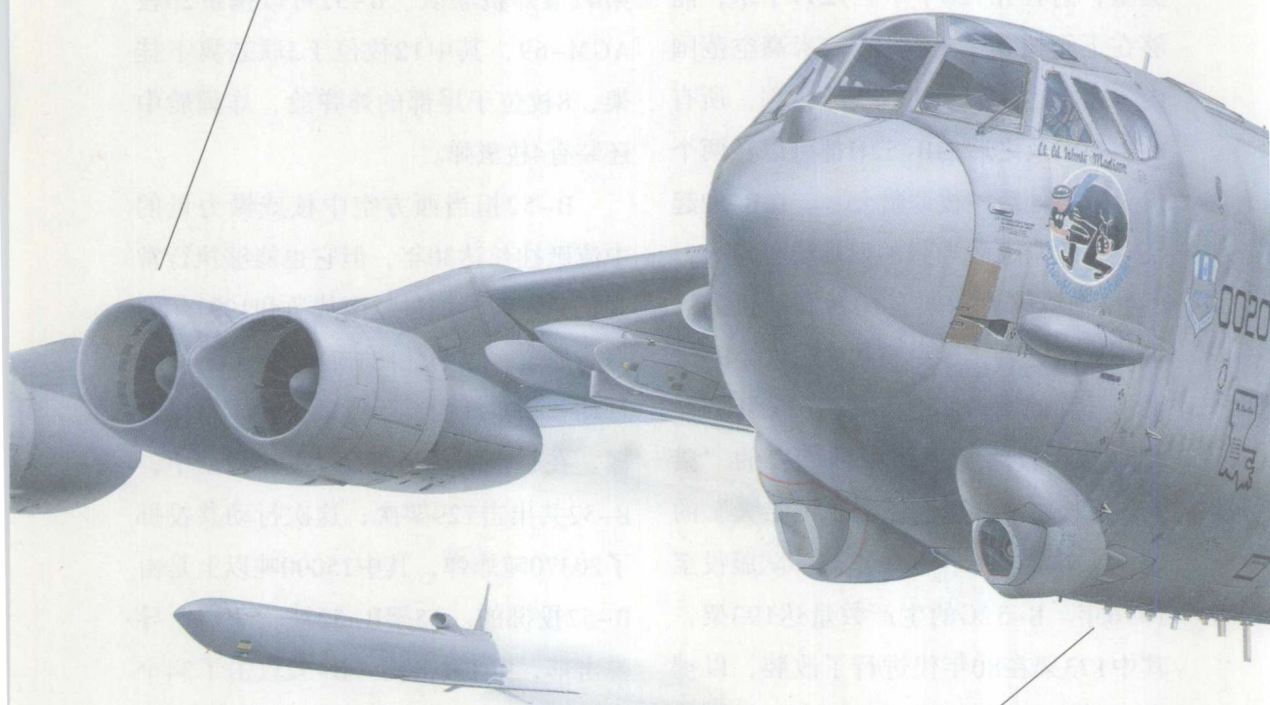


够提高轰炸机的生存几率。该导弹可以携带百万吨当量的核弹头；根据任务类型，射程在926千米至1297千米；能够在下至树梢、上至16775米高空范围内，速度达2.1马赫的情况下发射。所有的B-52G及之后的B-52H都可以在两个机翼下各挂载一枚“猎犬”。在B-52起飞时，“猎犬”导弹的发动机也点火，B-52俨然成为一架有10台发动机的飞机。起飞之后，导弹发动机熄火，B-52再将导弹的燃料注满。在其1962年的巅峰时期，战略空军司令部库存的“猎犬”达592枚，这也证明了“猎犬”的效能。“猎犬”在一线作战部队服役至1976年。B-52G的生产数量达193架，其中173架在80年代进行了改装，以携带12枚波音公司的AGM-86B空射巡航导弹（ALCM）。B-52H是最后一种改型，原计划携带“天弩”空射型中程弹道导弹（IRBM），但由于该导弹被取消，因此转而携带“猎犬”。B-52还可以携带波音公司的AGM-69近程攻击

导弹（SRAM）。1972年3月4日，第一枚AGM-69交付缅因州洛灵空军基地的第42轰炸机联队。B-52可以携带20枚AGM-69，其中12枚位于3联装翼下挂架，8枚位于尾部的炸弹舱，炸弹舱中还装有4枚氢弹。

B-52担当西方空中核威慑力量的中流砥柱长达30年，但它也能够执行常规任务，曾参加过越南战争和1991年的海湾战争，也为北约在南斯拉夫的作战行动和阿富汗的反恐行动提供了空中支援。在越南的“后卫II”轰炸行动中，B-52共出击729架次；这次行动共投掷了20370吨炸弹，其中15000吨以上是由B-52投掷的。15架B-52被“萨姆”导弹击落，9架被击伤。B-52攻击了34个目标，1500名平民被炸死。在被击落的B-52轰炸机的92名机组成员中，26人被救援队救回，29人列入失踪名单，33人被北越俘虏后最终获得遣返。基于越南战争中的损失，B-52经过了大规模升级，安装了先进的防御性航电设备。

B-52H与其他型号“同温层堡垒”有一个不同之处——用普拉特·惠特尼公司的TF33涡扇发动机替换了原来的J57涡喷发动机。从涡喷到涡扇，J57的第一个三级压缩机被两级大直径风扇取代。



图中这架B-52H隶属美国第8航空队第2轰炸机联队第20轰炸机中队。该中队部署于路易斯安那州巴克斯代尔空军基地，被称为“海盗”。

波音公司B-52D

类 型：6名机组成员远程战略轰炸机

发动机：8台普拉特·惠特尼公司生产的推力4535千克的J57-P-29WA涡喷发动机

性 能：7315米高空最大飞行速度1014千米/小时；升限16765米；正常载弹量时航程13680千米

重 量：空重77550千克；最大起飞重量204120千克

尺 寸：翼展56.39米；机身长48.00米；高14.75米；机翼面积371.60平方米

武 器：尾部遥控炮塔安装4挺12.7毫米机枪；可携带12244千克常规炸弹；Mk.28或Mk.43自由落体核武器；翼下挂架可携带两枚北美公司的AGM-28B“猎犬”防区外发射导弹



B-52H采用了与B-52G相同的短垂尾。在结构上，后倾35度角，机翼和水平尾翼后掠角也是35度。安装了全高方向舵；整个垂尾都铰接于根部，可以折叠，便于维护或存储于低矮的机库。

B-52的大翼下垂，满载炸弹时，机翼几乎触及地面；翼尖安装了支架，既能避免机翼触及地面，又增加了起飞和降落时的稳定性。主起落架位于机身下方。



达索“阵风”



法国最初是共同研发欧洲战斗机的团队成员之一，但在研发早期就退出了，转而研发自己的21世纪战斗机。这一成果便是达索“阵风”。1983年法国提出的ACX（实验战斗机）方案透露了其 features，当时法国称该型机将于90年代替换法国空军装备的欧洲战斗教练机和战术支援飞机制造公司（SEPECAT）生产的“美洲虎”战机，而ACM（海军战斗机）则将成为法国海军新一代核动力航空母舰的主力

下图：1998年11月24日，达索第一架生产型“阵风”B.301首飞。“阵风”是用来取代法国空军的SEPECAT“美洲虎”战机。法国最初计划订购250架“阵风”，但这一数量被大大削减了。

舰载战斗机。这种战斗机的尺寸比“幻影”2000略大，达索希望它成为多用途飞机——既能在空对空作战中击落从超音速飞机到直升机的任何目标，又能够向650千米外的目标投掷3500千克的炸弹或其他弹药。它能够挂载至少6枚空对空导弹，并在较短的时间间隔发射；还能够发射光电制导和先进的“发射后不管”巡航对地武器。作战时的高机动性、大攻角飞行能力，以及起飞和降落时的最佳低速性能，都是基本的设计目标。这使得达索最终选择了复合三角翼、前置可动鸭翼位置高于主翼、双发动机、半腹部的全新进气道和单垂尾。为了保证推重比高于单发战斗机，达索决定在机身大量使用复合材料（如





碳纤维、硼纤维和凯夫拉）、铝锂合金和最新制造工艺（如钛成分的超塑性成形及扩散结合）。在飞行测试期间飞行员座椅有30至40度的倾角，并且装备包括侧杆控制器、广角全息平视显示器（HUD）、平视显示器（这样视线就不必在HUD和仪表盘之间来回移动）和多功能彩色显示器。

ACX的全尺寸模型在1983年的巴黎航展上亮相。两年后在同一地点又展示了新的模型，与第一个模型相比，有很多重大改进。达索公司改进了进气道，提升了发动机进气效率，进而提升大攻角飞行性能；将机身截面改为V形，省去了中心体和其他可动部件。垂尾的尺寸也减少了。最终设计显示出的飞机轮廓是：悬臂式中单翼加复合三角翼，大部分机翼材料为碳纤维，机翼后缘的三

上图：图中是“阵风”-A技术验证机。英国宇航公司为欧洲战斗机制造了一架EAP验证机，法国也采取了同样的方式。1986年7月4日，“阵风”-A首飞，距离计划开始仅3年。

段式全翼展副翼也采用了碳纤维。

与欧洲战斗机一样，法国人也为“阵风”制造了一架技术验证机，即“阵风”-A，该机于1986年7月4日首飞。“阵风”使用的是SNECMA公司M88-2增压涡扇发动机，每台发动机推力为7450千克。“阵风”分为3种类型：“阵风”-C是为法国空军研制的单座多用途飞机；“阵风”-B是双座型；“阵风”-M是为法国海军研制的。它采用了数字线传飞控技术、放宽静稳定性和安装有语音命令控制系统的电子化座舱。线传飞控系统具有自动化自我保护功能，能够在任何时候避免飞机超出

为了加快研发和生产进程，法国海军早期装备的“阵风”只能作为截击机，既无头盔瞄准具，也无语音命令控制系统。完全意义上的攻击型“阵风”用于替换“超军旗”。

“阵风”使用了马丁-贝克公司 SEMMB Mk16F型零-零弹射座椅，后倾角为29度。萨利特殊产品公司的气泡形座舱盖铰接在机身右侧，向右侧开启，座舱盖镀有黄金薄膜，可以降低雷达反射。

“阵风”的RBE-2下视/下射雷达能够同时跟踪8个不同目标，并自动进行威胁评估和优先等级处理。

“阵风”的设计特点是机身中部很薄的三角翼外加全动鸭翼，扁豆状的进气道，没有激波锥。

法国海军的“阵风”-M与空军的“阵风”-C有80%的机身和设备通用，95%的系统通用。1991年法国海军在这一计划中的投资比例由25%降至20%。



法国梅西埃-道蒂公司提供的三点式液压起落架，主起落架为单轮，通过液压转向的前起落架则为双轮。起落架向前收起，能够承受3.0米/秒的垂直冲击，海军版本则能承受6.5米/秒。

设计极限。系统还具备故障时的功能重组功能，采用了光纤技术，加强了核条件下的防护。由于复合材料和铝锂合金的广泛使用，整体重量减轻了7%~8%。作为攻击机使用时，“阵风”能够携带一枚法国宇航公司的ASMP核巡航导弹；作为截击机使用时，“阵风”能够携带8枚红外或主动雷达跟踪制导空空导弹；执行对地攻击任务时，一般配置是6枚227千克炸弹、两枚空空导弹和两个外挂副油箱。“阵风”能够使用全部北约制式空空和空地武器。内置武器是右侧发动机处的30毫米DEFA机炮。“阵风”高空最大飞行速度2马赫，低空最大飞行速度1390千米/小时。法国计划在2015年前装备140架“阵

风”（2002年，空军订购了60架，海军订购了24架“阵风”-M），将其作为国土防空的主力。“阵风”携带12枚250千克炸弹、4枚空空导弹和3个外挂副油箱，进行低空突袭时的作战半径是1055千米。达索公司极力向新加坡、沙特阿拉伯、韩国和阿联酋等潜在客户推销“阵风”，但面临着欧洲战斗机和瑞典“鹰狮”的激烈竞争。

下图：“阵风”-M是“阵风”的海军版，用于替换法国海军老迈的F-8E“十字军战士”。与法国空军一样，法国海军的采购数量也大大减少。

