

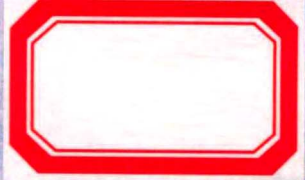


经典第三代战机

F-15 · F-16 · F/A-18

西风 编著

中国书店出版社
China Book Store Press



经典第三代战机

F-15 · F-16 · F/A-18

西风 编著



 中国市场出版社
China Market Press

图书在版编目 (CIP) 数据

经典第三代战机: F-15 · F-16 · F/A-18 /西风编著.

—北京: 中国市场出版社, 2012. 9

ISBN 978-7-5092-0935-6

I. 经… II. 西… III. ①歼击机—介绍—美国

IV. ①E926.31

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第209333号

书 名: 经典第三代战机: F-15 · F-16 · F/A-18

著 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 280千字

版 次: 2012年9月第 1 版

印 次: 2012年9月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5092-0935-6

定 价: 55.00元



目录

F-15 “鹰” 式战机	1
F-15A~D “鹰” 式战机	2
F-15战机的成型	4
战机的测试项目	7
空中猎鹰	10
F-15 “鹰” 的装备	14
F-15C/D “鹰” 式战机	20
F-15战斗机走向成熟	27
F-15E战斗攻击机	38
F-15E战机的武器挂载	56
美国的F-15	76
驻美国本土的F-15战斗机部队（2003—2004冬季）	77
担负F-15型战机测试/训练/评估任务的部队	79
驻海外的美军F-15战机部队	79
美国空中国民警卫队F-15战斗机部队	80
驻冰岛基地的F-15作战单位	80
F-15C “鹰” 式战斗机三视图	82



目录

以色列的F-15	84
空中较量	85
以色列的F-15C “秃鹫”	90
日本的F-15	92
F-15J “鹰”	96
沙特阿拉伯的F-15	98
F-15编队的构成	98
“攻击鹰”	104
 F-16 “战隼” 战机	 107
F-16A/B型 “战隼” 战机	108
F-16战斗机的防空机型	118
F-16C/D型 “战隼” 战机	124
F-16战机的武器挂载	140
美国海军F-16N型战斗机	162



目录

F/A-18 “大黄蜂” 战机	171
F/A-18A/B舰载战斗攻击机	172
双座F/A-18B “大黄蜂”	178
F/A-18C/D舰载战斗攻击机	186
F/A-18E/F “超级大黄蜂”	196
F/A-18E/F弹药挂载模式	199
EA-18G “咆哮者” 电子战机	208
加拿大的F/A-18	209
澳大利亚的F/A-18	211
芬兰的F/A-18	212
科威特的F/A-18	213
西班牙的F/A-18	214

F-15 “鷹” 式战机



F-15A-D “鹰” 式战机

F-15“鹰”战斗机与F-16、美国海军的F-14和F/A-18“大黄蜂”、英国的“狂风”、法国的“幻影”2000和“阵风”，以及欧洲的“台风”等同归为第三代战斗机。

今天的F-15“鹰”战斗机的历史可以追溯到1968年2月。当时战术空军司令部司令加布里埃尔·狄索斯威将军在一份作战性能需求书（ROC）上签字，要求作为取代F-4战机的下一代F系列战机必须成为“空优战斗机”。1968年5月，美国空军参谋长麦克唐纳将军批准了狄索斯威的计划，并给予F系列战

机自己权限范围的最高优先权。与过去不同，新战机变得更加朴实。1968年年末，在实际飞机型号还没有选定的情况下，就被赋予了新的名字，那就是F-15。

在F-15战斗机开发的时代，军方为F-15提出的性能要求包括，它要能截击高空高速突防的敌方战略轰炸机，并能在全空域与敌方现役和研制中的空优战斗机进行空优作战。这一性能需求要求

下图：在F-15“鹰”的研发中不同寻常的一点就是在主要机型首飞之前采用了遥控研究机来搜集数据。这种举措被认为是极为成功的。





左图：“阵风”战机。

右图：“台风”战机。



下图：“狂风”战机。



下图：“幻影”2000战机。



战机具有较大的推力重量比，能够以很快的速度爬升，同时转弯半径要小，适于与敌机进行缠斗；并能在较长时间内进行持续的高速飞行，以满足其空中截击任务的需求。为了使新的战斗机在与未来可能遭遇的敌方空优战斗机的交锋中占据上风，更重要的是为其配备先进的电子系统。

与其前辈F-4“幻影”截然不同，F-15战斗机是全天候、高机动性的战术

战斗机，针对获得与维持空优而设计的战机。

F-15战机的成型

20世纪50年代，在F-4的设计阶段初期，机炮就被拿下。人们认为导弹时代已经来临，甚至准备下一步取消飞行员。但是，至少在越南，这种认为空战不需要机炮和飞行员的传统思维被颠覆了。

下图：在防空战术空军司令部服役期间，F-15“鹰”取代了F-106。图中，来自战术空军司令部第49战术战斗机联队的F-15A与来自第5战斗截击机中队的F-106组成队形。1985—1988年，第5战斗截击机中队也成为F-15战斗机单位。

1968年9月30日发布了联合招标书，招标书在某些方面非常具体。新战机应该是：翼载小，在0.9马赫的速度下无抖动；高推力重量比；装有远程多普勒脉冲雷达，具备下视/下射能力；





上图：美国空军的“鬼怪”战斗机在和平时期首次投入作战，但不久便学会了战术伪装。图中这架F-4C型战斗机挂载了一系列对地攻击武器，其中包括3枚M117型炸弹、4个火箭发射吊舱与2枚凝固汽油弹。

转场航程可以使飞机不加油自部署到达欧洲；最高时速能够达到2.5马赫。当然这个速度仅仅在理论上可以达到。

F-15在携带导弹的情况下速度为1.78马赫。

招标书还对战机要求进行了详细的说明。最重要的要求就是单人座舱，同时还希望空优任务的最大起飞总重能够达到40000磅（18144千克）。

截至1968年12月30日，空军共收到来自三家生产商的竞标方案，他们是麦克唐纳公司、北美公司和费尔柴尔德公司。三家公司都获得了一份合同，一旦进入确定阶段，其总价将高达1540万美元。空军系统司令部经过全面评估，于

1969年12月23日宣布麦克唐纳飞机制造公司中标负责新战机的生产。

初期合同要求生产20架试验机，包括第一批10架单座F-15A和2架双座TF-15A。双座机后来改称F-15B。除了一类机外，合同还指明生产8架二类全尺寸试验机，型号均为F-15A。

除了试验机之外（二类试验机将会升级为正式作战机），初期购买计划还包括143架F-15进入消耗储备。还有108架用做培训用途（其中54架作为指挥辅助机）。按照每个联队72架的规模，战术空军司令部、美国驻欧空军和太平洋空军将分别获得3个、2个和1个F-15空军联队。

下图：首架即将完成的F-15编号为71-0280。图示为1972年6月26日该机出现在圣路易斯的出厂典礼上。安装上的AIM-7“麻雀”导弹是导弹模型。





上图：首批两架一类飞机在爱德华兹基地准备飞行测试。71-0281（右）主要是发动机测试平台；而71-0280则负责飞机包线扩充、操纵以及外挂武器挂架。

麦克唐纳公司的新战机首飞前使用了3架遥控研究机进行飞行测试，是按照F-15“鹰”的八分之三比例制作的模型机。飞行测试在位于加利福尼亚州的爱德华兹空军基地进行。这些遥控迷你F-15从波音NB-52B“同温层堡垒”母机上投放，由美国航空航天局的德莱顿飞行测试中心负责操作。

F-15A原型机（编号71-0280）有时被称作YF-15A，Y字头表明是使用测试机。该机于1972年6月26日在圣路易斯出厂，拆卸后运往加利福尼亚州的爱德华兹空军基地。一个月后，也就是1972年7月27日，飞机升空。飞行员欧文·巴罗斯是公司一名有多年试飞经验的飞行员。首飞当天天气晴朗，进行得非常顺利。巴罗斯也表示F-15非常易于操控。

战机的测试项目

首批生产的12架F-15“鹰”是美国空军的一类试验机，简称为F-1到F-10，还有两架TF-1和TF-2教练机。随着它们的出厂，一项野心勃勃的计划也随之展开。

1973年3月，美国空军官方订购了首批30架“鹰”式战斗机。1974年11月4日，这批F-15交付美空军使用。首架投入使用的“鹰”式战机是一架双座TF-15A教练机，编号73-0108，代号



上图：二类全尺寸试验机与投产机型较为相似，用于进一步的飞机测试。这架编号为72-0118的试验机主要用于操纵测试，但是后来与其他三架二类试验机一起被派往以色列。

下图：这架编号为71-0291的飞机在完成测试工作后，开始了一次大型的商业活动。1976年4月的四天时间内，其展示了法国国旗标志以及途中访问的其他国家的国旗标志。





TAC-01。

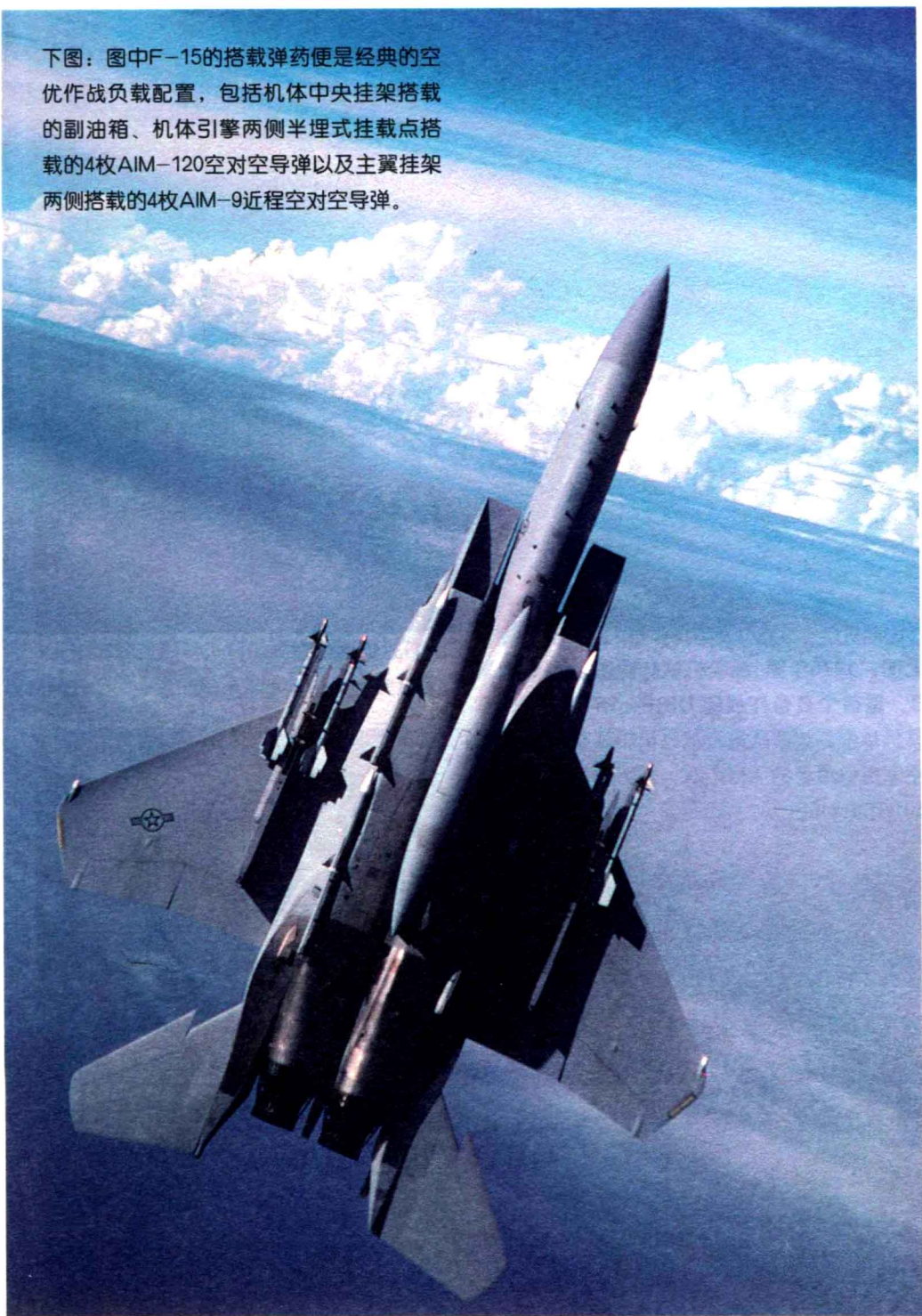
TAC-01编入了F-15战机替换训练部队（RTU），隶属于第555战术飞行训练中队，基地在亚利桑那州凤凰城外的卢克。RTU培养的合格F-15飞行员开始充实到F-15作战部队中去。弗吉尼亚州兰利空军基地的第1战术战斗机联队成为首个被选中换装新战机的单位。其新座驾的垂尾码是“FF”（意为首架战机）。1976年1月9日，第1战术战斗机联队完成了所有战机从

上图：1983年第318战斗截击机中队的F-106A“三角标枪”战斗机经过改装，承担起美国西海岸的防御任务。该中队驻扎在位于加州的城堡空军基地，时刻保持着防空警戒状态。

旧F-4E“鬼怪”到F-15“鹰”新战机的换装，并宣布具备作战能力。

翌年，彼特堡基地的第36战术战斗机联队（垂尾码为BT）成为海外首个换装“鹰”式战机的美空军单位。同年，内华达州拉斯维加斯附近的内利斯空军基地的第57战斗机武器联队下属第433战斗机武器中队专门启动了

下图：图中F-15的搭载弹药便是经典的空优作战负载配置，包括机体中央挂架搭载的副油箱、机体引擎两侧半埋式挂载点搭载的4枚AIM-120空对空导弹以及主翼挂架两侧搭载的4枚AIM-9近程空对空导弹。





上图：1975年第1战斗机联队换装了F-15A/B，是首个具备作战能力的F-15“鹰”式战斗机单位。该联队第27战斗机中队宣称是美国空军资格最老的飞行中队，其历史可以追溯到1917年6月15日。

针对F-15“鹰”式战机的战术研究，以及相关新武器系统的测试。最终，阿拉斯加州埃尔门道夫空军基地的第21混合联队（垂尾码AK）、荷兰苏斯特贝赫第32战术战斗机中队（垂尾码CR）、佛罗里达州埃格林空军基地的第33战术战斗机联队“游牧人”（垂尾码EG）和新墨西哥州霍洛曼空军基地的第49战术战斗机联队（垂尾码HO）成为首批装备“鹰”式战机的

线战斗单位。

空中猎鹰

“鹰”式战机的问题首先出现在普惠公司F100-PW-100发动机和休斯公司X波段APG-63脉冲多普勒雷达上。二者都是专为F-15设计的。在战机服役期间，问题都得到了解决。

F-15的航电系统非常复杂，其主雷达配备了AN/ALR-56雷达告警接收机和AN/ALQ-128EW报警系统。除此之外，还有一套诺斯罗普公司的AN/ALQ-135电子对抗备用设备。越战的教训证明良好的可见度对于飞行员尤

其重要。为了达到此目的，F-15飞行员的座位很高，并且非常靠前。战机的座椅采用了麦道公司的Escapac IC-7弹射座椅（后被ACESII座椅取代）。机舱罩鼓起，令座椅上的驾驶员视野良好。机舱规划合理，但只装备了模拟设备，没有阴极射线管多功能显示屏（CRT MFDs）。平视显示器、各种操纵杆和节流阀杆，使两手不离摇杆（HOTAS即手置节流阀和操作杆）即

下图：时至今日，F-15仍是世界上最优秀的空优战斗机之一，该机型虽研制于20世纪70年代，但根据现在形势，它将继续接受现代化改装和升级，一直服役至2030年，甚至之后。



上图：第21混编联队派出一整支F-15A/B飞行中队（第43战术战斗机中队）驻扎在阿拉斯加，这本身已凸显其重要的战略意义。

