

# 世界

# 武器图鉴

## ATTACK AND INTERCEPTOR JETS

# 强击机与截击机

迈克尔·夏普(Michael Sharpe) 著

陈郁 王曾智 译



吉林美术出版社

世界武器图典

# ATTACK AND INTERCEPTOR JETS

---

## 强击机与截击机

迈克尔·夏普(MICHAEL SHARPE)著

陈郁 王曾智 译

吉林美术出版社

JILIN

FINE ARTS PUBLISHING HOUSE

Copyright©1999 Amber Books Ltd.

Copyright of the Chinese translation©2003 by Jilin Fine Arts Publishing House.

This translation of "Attack and Interceptor Jets" first published in 2003 is published by arrangement with Amber Books.

简体中文版由英国Amber books出版公司

授权吉林美术出版社2003年首次出版发行

图片资料: TRH图形工作室

彩图制作: 除下列页码外, 所有彩图均由航空出版公司绘制

鲍伯·加伍德绘制: 73, 75, 193, 259, 296, 300, 309, 311

## 世界武器图典 强击机与截击机

---

原 著/伊恩·豪格等

译 文/佟陆离等

出版发行/吉林美术出版社(长春市人民大街4646号)

[www.jlmspress.com](http://www.jlmspress.com)

责任编辑/华 鹏 胡春辉 李 丹

特约编辑/程 弘

封面设计/一 天

技术编辑/赵岫山 郭秋来

版式设计/朱 循 达 达

印 制/长春新华印刷厂

出版日期/2004年1月第1版第1次印刷

开 本/690×890mm 1/32

印 张/10

印 数/1-5,000册

---

书 号/ISBN7-5386-1506-7/J·1206

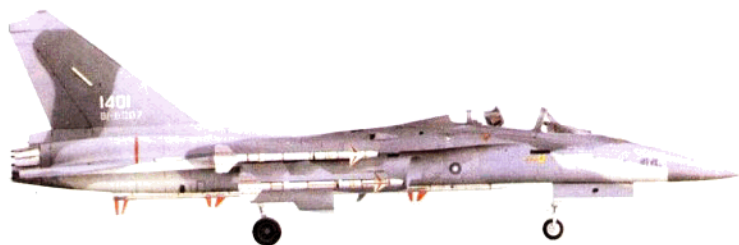
定 价/280.00元/套(28.00元/册)

世界武器图典

# ATTACK AND INTERCEPTOR JETS

---

## 强击机与截击机



《强击机与截击机》收录了二战后最重要、同时也是最富影响力的300款军用飞机档案。其中包括著名的梅塞施米特“Me-262”、英国电气“闪电”、洛克希德“SR-71黑鸟”、北美“F-86佩刀”等等。本书还包括许多当前正在军界服役的著名飞机。如“通用动力”、“F-16战隼”、萨伯“德拉肯”、苏霍伊“苏-27侧卫”、麦道“F-15攻击鹰”等。本书所介绍的每一款战机都配有精美的插图。除此之外，对于每一机型，本书都采用了图表的形式进行了详细的说明，其中包括规格、动力装置、武器装备、性能、重量、载重、设计历史、发展进程、服役情况等各方面的详细资料。

迈克尔·夏普，著名航空学作家。曾发表大量作品，如《军事年鉴》、《航空大空难》等。现居英国南部。

封面：(由上至下)

洛克希德“F-117黑鸟”、  
肯那谛尔“CF-5自由战士”、  
苏霍伊“苏-27UB侧卫”、  
英国航空电气“海鹞”、  
台湾航空工业发展中心“经国号”。

封底：英国航空电气/麦道“鹞式GR·MK7”。

○全彩图片说明，一展300款军机风采。

○详尽的规格、重量、武器装备、动力装置数据，全部采用国际标准度量单位。

○每款军机的设计历史，发展历程，尽显其中。

# 目 录

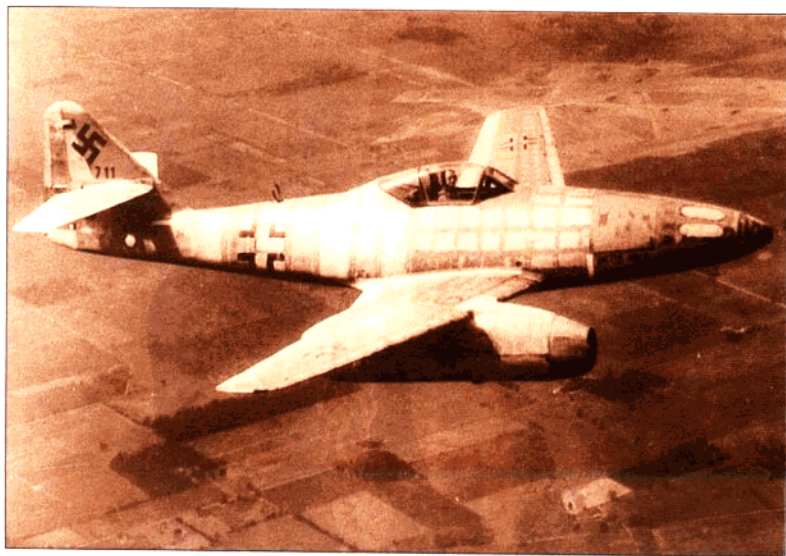
|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 序言                              | 7   |
| AT-3A“自强”教练机至英电气闪电F.Mk 1A截击机    | 14  |
| 英国电气闪电F.Mk6战机至贝尔P-59B战斗机        | 39  |
| 布莱克本“海盗”S.2B强击机至达索“幻影”F1CK多用途战机 | 54  |
| 达索“幻影”F1EQ5多用途战机至通用动力F-16B多用途战机 | 84  |
| 通用动力F-111多功能强击机至霍克“猎手”T.Mk8M教练机 | 107 |
| 亨廷(珀茜维亚)P.84喷气“司令”教练机至          |     |
| 洛克希德C-141B“举重明星”                | 122 |
| 洛克希德C-5A“银河”运输机至                |     |
| 麦克唐纳RF-101H“巫师”战术侦察机            | 142 |
| 麦道A-4F“天鹰”强击轰炸机至                |     |
| 麦道F-4F“鬼怪”II式多用途战机              | 163 |
| 麦道F-4G“鬼怪”II式早期预警反雷达战斗机至        |     |
| 米高扬-古列维奇 米格-15“柴禾”单座战斗机         | 176 |
| 米高扬-古列维奇 米格-17F“壁画-C”单座战斗机至     |     |
| 米高扬-古列维奇米格-29M“支点-D”多用途战机       | 195 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 米高扬-古列维奇米格-31“捕狐犬-A”多用途战机至 |     |
| 北美F-86D“佩刀”全天候截击机          | 211 |
| 北美F-86F“佩刀”战斗轰炸机至          |     |
| 帕纳维亚“旋风”GR.Mk 1多用途战机       | 220 |
| 帕纳维亚“旋风”GR.Mk 1A侦察机至       |     |
| 瑞安XV-5A实验性垂直起落机            | 236 |
| 赛普凯特“美洲豹”A多用途战斗机至          |     |
| 萨伯J35F“德拉肯”全天候截击机          | 250 |
| 萨伯Sk35C“德拉肯”战斗教练机至         |     |
| 苏霍伊 苏-17M-4“裁缝-K”对地强击机     | 261 |
| 苏霍伊苏-20“裁缝-C”对地强击机至        |     |
| 图波列夫图-22K“眼罩-B”多用途战机       | 276 |
| 图波列夫图-22R“眼罩-C”多用途战机至      |     |
| 雅克列夫雅克41“自由式”战头轰炸机         | 294 |
| 索引                         | 312 |

## 导 言

**军**用飞机技术的蹒跚起步是在70多年前，那正是蒙布及木制结构飞机和蒸汽发动机的黄金时代。早在1928年，英国皇家空军军官弗兰克·怀特(后来的弗兰克爵士)就申请了一种基于推动理论设计出的发动机的专利权，这就注定要在全世界掀起一场交通运输领域的革命。本应有人以敏锐的洞察力来关注这一切，并预见到这一技术将给军事领域乃至整个世界带来的震撼，然而，在当时只有少数的特权阶级能够目睹弗兰克的发动机的第一次运转或者“亨克尔He 178”号飞机的第一次飞行，而在他们中间，并没有人作出伟大的预言。

毫无疑问，这台发动机给世界带来的影响是革命性的。喷气式发动机能够使飞机攀到一个更高的高度并以更快的速度飞行。如今，跨洲飞行已经变得司空见惯，人们常说，世界正变得越来越小，小得只成了一个“地球村”。这一切都要归功于喷气式发动机的发明和创造，以及那些为了航空事业积极探索、执着追求、无私奉献的航空人。



Me 262是世界上第一架喷气式战斗机。如果它在二战早期被派上战场，对整个战争的进程会有重大影响



神勇的米格-15出现在朝鲜上空，这给了联合国军当头一棒

探索，希望能生产出性能更好、更具杀伤力的军用飞机。如果把这看成是促进航空技术向前发展的最大动因，也是不无道理的。当初，弗兰克认为他的发动机还可以用来驱动超音速飞机，开辟一条跨越大西洋的空中邮递路线，为了实现这一愿望，他在整个30年代都在同首相内阁作斗争，以争取这一计划的实施。但只有当欧洲上空的战争乌云彻底散去的时候，弗兰克才能真正地开始他的工作。直到1941年，弗兰克还在顽强地同一些坚持实施“同盟国军机技术研究计划”的内阁成员作斗争。不久，德国也开始了“喷气式发动机研究计划”，并率先生产出第一架喷气式飞机。1941年，六支单独的科研队伍受雇来解决这项新技术的固有难题，用于研究的全部巨额经费均来自第三帝国（指1933年至1945年的纳粹统治的德国）。

当德国逐步成为喷气式飞机技术的领先国家，它就不可避免地要把喷气式飞机投入到战场上去。1944年，Me 262-A1首次亮相战场，它比同盟国能够使用的最优良的飞机还具备更快的速度及更高的飞行高度。几乎是一夜之间，活塞式驱动飞机成了一堆废铁。

Me 262在欧洲空战中的威力与日俱增，可这时希特勒却坚持把生产出

虽然航空工作者可以因国籍、政治甚至是战争而被划分成不同的类群，但航空技术的先驱们是为了一个共同的目的而团结在一起的，那就是军事应用。弗兰克·怀特的工作目的也是如此。并且，他的发明成果既是对航空事业的一个促进，同时也构成了对航空技术发展的障碍。在那样一个以本国所掌握的航空应用技术为骄傲的时代里，这其中的原因是不言自明的。

一个国家总是出于军事目的不断地钻研探

的大量喷气式飞机改装成战斗轰炸机(Me262-1a)用以进攻同盟国空军部队。希特勒的这一决定才使盟军在欧洲战场的压力得以减小。其实,德军本可以更好地利用他们的喷气式飞机,例如,若将他们的喷气式飞机装备成截击机,便能给盟军以更大的打击。不久,希特勒又下令将驻扎在德国基地的喷气式战斗机外调,这样,德军的心脏腹地就失去了一层最有力的防弹衣。回顾历史,仅仅在 Me 262参战前一年,欧洲空战对整个战争所起的作用还微乎其微,这足可见喷气式战斗机威力之巨大。

盟军拿不出任何战斗机能与Me 262抗衡。1944年7月,格罗斯特“流星”F.Mk 1型战斗机被派上战场,但这种战斗机爬升速度慢、射程近,全然不能适应战争的需要。英国空军部曾慷慨地向美国大开方便之门,使之加入到盟军的喷气式飞机的研究中来,以吸引美军的军事实力,提高盟军的军机生产水平。然而,即使是在二战结束时,德国的航空技术依然遥遥领先,随即,德国的航空科技精英被各战胜国瓜分,每个国家都想在这场新技术革命中受益。英国也拥有同等的航空学专家,但却没能进行成功的研制与开发,这样,就使他们的飞机生产水平处于一个相对停滞的阶段,从而失去了航空科技的领先地位。德国对近代航空事业的发展影响很大,这一点可以从美国和苏联在接下来的十年内的航空成就中看出。例如,载人登月航天火箭就可以在V-2火箭中找到雏形。或许最有意义的德国航空科技领域的成就还要算空气动力学,尤其是他们设计的后掠式机翼,把这种机翼与喷气式驱动结合起来,即为新一代的高速超音速飞机的研制与生产提供了广阔的前景。

### 米格-15与“佩刀”的较量

如果把1944年夏天的战斗看做是对军用喷气式飞机的考验,那么,应该说军用喷气式飞机成功地接受了考验,并在战争中赢得了进一步的发展。美国的空军实力进一步增强,世人不得不承认,美国已掌握了世界上最先进的航空科技。其实,这一点早在战争初期就引起了人们的注意。到了朝鲜战争期间,苏军把一种名为米格-15的战斗机派上了战场。这种军机敏捷、迅速、轻便,西方国家对此毫不防备,它不仅立即扭转了朝鲜上空的局势,而且还向世界表明,苏联已经掌握了世界上最先进的军机技术,并有较强的生产能力。米格-15的出现,引起了美国空军的恐慌。他们也不甘示弱,应运而生的便是北美“F-84佩刀”。这种飞机要由技艺娴熟、经验

丰富的飞行员来驾驶，为美国的朝鲜之战立下了汗马功劳。当然，战争也同样暴露了该机的某些缺点。例如，这种飞机尽管速度快，但却因此失去了操作的灵活性；第二，这种飞机较之活塞式驱动机需要更长的起飞距离，这样，它就无法利用原来的简易跑道。另外，美国要不远万里从本国的南方基地飞到鸭绿江上空作战，途中大量燃料的消耗也不可忽视。

50年代早期，不论是苏美，还是他们的盟国都集中发展自己的航空技术，希望能研制出更好的军机以对抗所谓“核威慑力量”。50年代后期，战略轰炸机如日中天。那是一种大型多引擎军用飞机，专为运送核武器或常规武器跨越万水千山击中远距离目标而设计。其实，在50年代早期，苏美就都把喷气式轰炸机派上了战场。如波音B-52“同温层堡垒”和图波列夫“图-16獾”都是双方曾经使用过的杀手锏。由于英国在欧洲拥有特殊的战略地位，该国国防部也竭尽全力发展本国的空军力量，结果，他们成功地研制出了著名的“胜利者”轰炸机，使该国成为世界上除苏美外的拥有战略轰炸机的惟一的第三国。这些军机都性能优良、经久耐用，如B-52，它有望继续服役，只是角色变了，改作导弹发射平台机。

## 截击机的发展

为了对抗新一代战略喷气式轰炸机的威胁，不论是东方国家还是西方国家，都不得不重新估计截击机在战斗中的地位与作用。作为这一举措的必然结果，一种新型的爬升速度更快并装有雷达的截击机诞生了。它在复杂性上可与它的猎物轰炸机相媲美。它看起来就像一个复杂的电子元件盒，学术界不得不把它单独列为一门新的学科来研究——航空电子学。随着雷达引导导弹技术和红外线技术的不断提高，这些飞机逐步发展成今天的空中霸主。英国电气的“闪电”、康威尔的“三角剑”、洛克希德的“星际战士”都是为了满足这一基本需要——截击敌人的轰炸机而产生的。并且，直到20世纪80年代它们还在航空界发挥着重要的作用。在截击机上，为了减轻驾驶员的负担，通常还配有一名专司雷达或武器的军官。

在这个军用喷气式飞机极速发展的时代，法国在航空界的地位与作用不能不提。由于在朝鲜战争中法国涉足较浅，所以在战争结束后，法国的空军实力迅速恢复，成为世界军机生产的主要竞争者。法国不信任美国的对外政策，拒绝从美国购买军机，于是，法国便轰轰烈烈地进入了军机生产时代。正如许多读者知道的那样，法国在50年代和60年代早期生产了大



英国东海岸上空由三架F.4“闪电”截击机构成的作战阵容。它们的主要猎物就是远程战略轰炸机

量性能、外形各异的军用飞机，这些飞机的出口使得许多小国一下子进入了喷气式飞机时代。若是这些小国单独依靠本国的经济、军事实力来发展自己的航空力量，想要达到这样的效果恐怕还要等上许多年。不仅法国如此，世界上的许多军事强国，如美国、苏联、英国也都在50年代和60年代早期生产了无数的飞机，这些飞机大量出口，“无偿”地提供给他们的“友邦”。为了反映这些事实，我选择了几款鲜为人知的飞机介绍给广大读者，如海维兰德的“吸血鬼”、霍克的“海鹰”以及达慕公司经久耐用的“幻影”系列。

相对于上面提到的四大军事强国，一个最引人注目的例外就是瑞典。从50年代开始，这个小小的中立的国家开发研制出了许多最先进、最高

效、性能最好的军用飞机。需再次申明的是，瑞典的研究生产工作未依赖过任何国家的帮助和支持。但从整体上讲，军机生产领域还是被几个军事强国所垄断。在60年代初期，几个军事强国在军机的研究生产领域的投资水平达到了空前的高度。仅一项北美的B-70“瓦尔基里”的实验费用就达到了令人咋舌的程度。

1965年，越南战争爆发。那时，美国的每一项武器装备几乎都是世界上最先进的。从交通运输到空中控测，样样令人闻风丧胆。美国在自二战起的20年间军事实力突飞猛进，这一点读者只需比较一下“瓦尔基里”和他们在20年前生产的第一架喷气式飞机贝尔P-59A即可知道。

越南战争中很少有空战，即便偶尔有之也是远距离的。对于美国飞行员来说，最大的威胁就是地对空导弹。许多当时权威的分析家都认为，地对空导弹难倒了强悍的“空中游侠”。在越南战争中，美国的军机损失并不算大，可苏联生产的地对空导弹却让美军吃尽了苦头。作为对策，美军立即研制出一种复杂的电子对抗军机来克制这种威胁。美国的F-4鬼怪Ⅱ式战斗机在漫长的服役过程中经历了数次变化，恰如其分地反映了空战的性质和特点的变化。起初，它是作为舰载机被设计的，后来依次转变为强击机和空中摄影侦察机，最后演变成F-4G“野鼬”电子对抗机。战争再次推动了军用喷气式飞机的巨大发展。美国出于战争的需要不断地改进机型，最后还用喷气式战斗机与直升飞机配合作战。

60年代末期，国际军备竞赛稍作停歇，这使得苏联有机会把注意力转移到她的航空技术上来，使它有机会生产出更多种类的先进飞机。苏联本是军事强国，但它的航空优势更多地体现在数量上而并非科技质量中。米格-23、米格-25、米格-27，配以图波列夫Tu-22“逆火”重型轰炸机，这些军机都代表了苏联空战能力的飞跃。苏联向许多中东国家都出售了武器，如埃及、利比亚、伊朗等。这大大提高了那些国家的空战能力。1967年的“六日战争”和1973年的“阿拉伯-以色列”之战都充分体现了这一点。但最终，以色列所使用的法制、美制武器显示出更胜一筹的实力。这给了苏联一个极好的机会来重新审视自己的军机，这也预示着一场新的军机革命的到来。能够垂直、短距起降的鹞式飞机应运而生。这些飞机至今仍代表着世界先进水平。

70年代，军机生产业较之60年代末的“预算压缩、订单减少”开始全面复苏，随即进入了一个黄金时代。现在人们所使用的许多种军机都是在那时研制开发的。麦克唐纳公司与道格拉斯公司合并，生产出现代军事史上

最伟大的战斗机F-15；在欧洲，英国、意大利和德国合作，开发了著名的“台风”，目前，他们正在准备生产“台风”的换代产品。

军机制造业蓬勃发展，不断有新的制造商加入到这个行业中来。一些小的地区和国家，如日本、阿根廷还有南非，都想早日摆脱军械进口，依靠自己的力量发展本国或本地区落后的军机生产工业。冷战的结束改变了国际战略伙伴关系，每个国家都竭力在变幻莫测的国际环境中寻求自己的发展。性能更优、功能更新的军机不断涌现。“隐形”技术成了现代航空科技的代名词。并且，这次技术已经在1991年的海湾战争中显示出了巨大的威力。军用喷气式飞机永远是军事实力最重要、最有力的标志。



此图充分显示了B-2“幽灵”的壮美风姿，它耗资巨大，性能更为优良，功能更为齐备，代表了世界航空科技的最高水平

## AT-3A“自强”教练机

(AIDC AT-3A Tzu Chung)

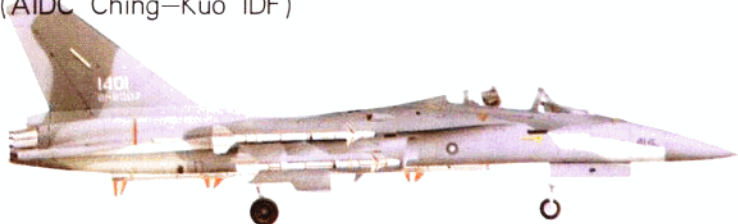


**中**国台湾航空工业发展中心与诺斯鲁普公司合作，联合开发了一种新型双发军用教练机。该机于1975年开始设计，采用传统的低机翼造型并配有三轮起落架。该机设有前后两排驾驶座，机身两侧各有一个发动机舱，其内装有双涡轮式发动机。这项设计于1978年通过验收并生产出第一批原型机。1980年9月，这种教练机进行了处女航的试飞，并大获成功。对该机进行价值鉴定后，世界各国共向中国台湾订购了60架这种教练机。该机在服役中主要起训练驾驶员的作用，它以其操作的灵活性赢得了广泛的赞誉。这种教练机可用于瞄准、武器训练，能搭载多种武器。目前，在45架AT-3A教练机中，已经有部分配备了雷达和平视显示器，升级为AT-3B。

|       |                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 产地：   | 中国台湾                                                                               |
| 类型：   | 双座高级飞行及(武器)教练机                                                                     |
| 动力装置： | 2台1588千克的格莱特TFE731-2-2L涡轮风扇式发动机                                                    |
| 性能：   | 海拔11000米高空的最大飞行速度904千米/小时；<br>实用升限14650米；<br>内部燃料支持最大航程2280千米                      |
| 重量：   | 空载重3855千克；最大起飞重量7940千克                                                             |
| 规格：   | 翼展10.46米；机长(包括空速管)12.9米；<br>机高4.36米；机翼面积21.93平方米                                   |
| 武器装备： | 2挺0.5英寸口径机关枪；机翼可携带2枚美制响尾蛇空空对空导弹；最多能储存2720千克备用军械，包括空对地导弹、机炮、机枪、发射口、火箭发射巢、炸弹和集束(子母)弹 |

# “经国”IDF多动能战机

(AIDC Ching-Kuo IDF)



**中**国台湾成功地研制开发出“经国”IDF，这使该地区在很大程度上摆脱了对军机进口的依赖。台湾当局本打算用诺斯鲁普F-20“虎鲨”来代替日渐过时的F-104“星”式战斗机，但这立即被证明为不可能，因为美国当时颁布了一项法案，禁止任何高级战斗机出口。这样，台湾就只能从“通用动力”、“格莱特”、“西屋”、“班迪克斯/国王”、“李尔”这些军机身上学习美国的技术特长了。这种学习是成功的。1985年，“经国”IDF的设计阶段宣告结束，第一台模型机于1989年5月28日问世。从一开始，人们就可以看出，“经国”IDF身上包含许多F-16和F-18的特点。1994年，第一架“经国”IDF被运往台湾“空军部”。后来，台湾又购进了许多架F-16“战隼”，这使得台湾最终只生产了130架“经国”IDF。

|          |                                                                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 产 地：     | 中国台湾                                                                                                                            |
| 类 型：     | 轻型防空反舰战斗机                                                                                                                       |
| 动 力 装 置： | 2台4291千克的格莱特或中国台湾航空工业发展中心产TFE 1042-70型涡轮风扇式发动机                                                                                  |
| 性 能：     | 海拔10975米高空的最大飞行速度1275千米/小时；<br>实用升限16760米                                                                                       |
| 重 量：     | 标准起飞重量9072千克                                                                                                                    |
| 规 格：     | 翼展(不含导弹滑道)9米；机长14.48米                                                                                                           |
| 武 器 装 备： | 1门20毫米口径通用电气M61A1“火神”转轮式6管机关炮；6枚外部军械悬挂架，可容纳4枚“天剑”1号短程空对空导弹，或2枚“天剑”2号中程空对空导弹，或4枚“天剑”和2枚“天剑”2号，或3枚“雄风”II号反舰导弹和2枚“天剑”1号，或各种不同导弹的组合 |

## 国际AMX战斗机

(AMX International AMX)



**国**际AMX战斗机系意大利的埃利塔利亚公司、阿玛琪公司和巴西的爱姆布瑞尔公司联合出品。当时，这三个公司都急需一种小型的战术轰炸机来代替各自的菲亚特G91、F104G和爱姆布瑞尔AT-26。它们选择了罗尔斯-罗伊斯的涡轮风扇式发动机作为这种小型战斗机的驱动设备。第一架国际AMX战斗机的模型机于1984年5月问世。事实证明，这种战斗机结实耐用而且杀伤性强。到1990年，7架这种战斗机已累计飞行2500小时。埃利塔利亚公司负责大约50%的工作，其中包括主机的装配；其它两个公司也成功地完成了各自的任务。1989年4月，这种战斗机正式服役，成为意大利空军的一员。

**生 产 国：**意大利、巴西

**类 型：**单座多用途战斗机

**动 力 装 置：**1台5003千克的菲亚特或匹雅哥或阿尔法罗密欧或罗尔斯-罗伊斯斯贝Mk 807涡轮风扇式发动机

**性 能：**最大飞行速度1047千米/小时；实用升限13000米；低空战斗半径556千米

**重 量：**空载重量6700千克；最大起飞重量13000千克

**规 格：**翼展8.87米；机长13.23米；机高4.55米；机翼面积21平方米

**武 器 装 备：**1门20毫米口径通用动力M61A1型机炮；或2门30毫米DEFA型机炮；5个外挂架，可容纳3800千克的军需储备；两翼可携带美制响尾蛇导弹或同规格其它空对空导弹