

STUDENTS
常春藤
学生彩图版

常春藤·学生彩图版

THE

IVY PROJECT

武器大百科

ENCYCLOPEDIA OF WEAPONS

ILLUSTRATED EDITION FOR STUDENTS

第3卷

《常春藤》编委会 编 领略世界最先进最震撼的超级武器，聆听来自烈火硝烟深处的传奇故事

SWAT



全国百佳图书出版单位

APPTIME
时代出版传媒股份有限公司

安徽少年儿童出版社

∞ 常春藤·学生彩图版 ∞

THE

IVY PROJECT

武器大百科

ENCYCLOPEDIA OF WEAPONS

ILLUSTRATED EDITION FOR STUDENTS

《常春藤》编委会 编

第3卷



全国百佳图书出版单位



时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社



目录 Contents

武 / 器 / 大 / 百 / 科

● Part 7

◀◀◀◀

空中铁骑：军用飞机

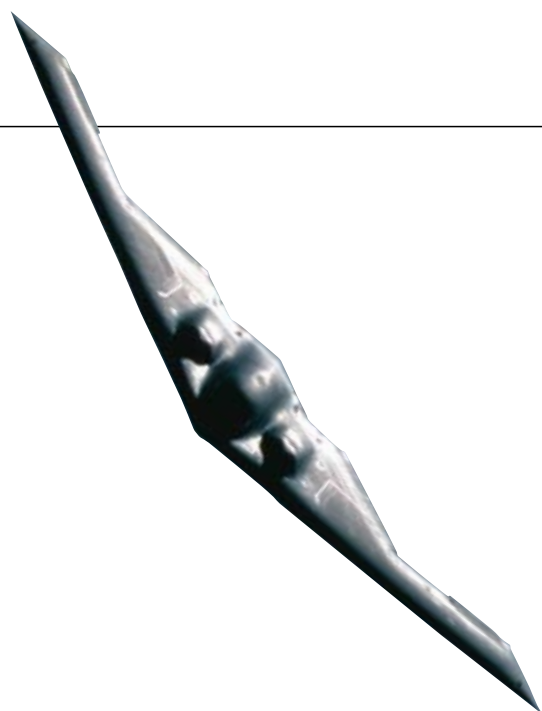
198

- 200 F-14 战斗机
- 202 F-16 战斗机
- 204 米格-29 战斗机
- 206 “幻影” 2000 战斗机
- 208 “阵风” 战斗机
- 210 “海鹞” 垂直起降战斗机
- 212 “台风” 战斗机
- 214 苏-27 战斗机
- 216 “二战” 中的战斗机
- 218 B-52 战略轰炸机
- 220 B-1B 战略轰炸机
- 222 B-2 隐形轰炸机
- 224 图-95 战略轰炸机
- 226 图-160 战略轰炸机
- 228 “幻影” IV 战略轰炸机
- 230 “二战” 中的轰炸机
- 232 UH-60 “黑鹰” 直升机
- 234 OH-58 “基奥瓦” 侦察直升机
- 236 V-22 “鱼鹰” 多用途飞机
- 238 AH-64 “阿帕奇” 武装直升机





- 240 米-24 武装直升机
- 242 CH-47 “支努干” 运输直升机
- 244 “虎” 式武装直升机
- 246 “一战” 的空中战火
- 248 A-10 “雷电” 攻击机
- 250 “超级军旗” 攻击机
- 252 P-3C 反潜机
- 254 C-130 运输机
- 256 安-124 运输机
- 258 E-2 “鹰眼” 预警机
- 260 SR-71 “黑鸟” 侦察机
- 262 “捕食者” 无人侦察机
- 264 “二战” 中的著名空战



● Part 8



雷霆之锤：导弹

266

- 268 “白杨”-M 战略弹道导弹
- 270 “爱国者” 防空导弹
- 272 “毒刺” 便携式防空导弹
- 274 “西北风” 便携式防空导弹
- 276 AIM-9 “响尾蛇” 空空导弹
- 278 AIM-7 “麻雀” 空空导弹
- 280 “鱼叉” 反舰导弹
- 282 “标枪” 反坦克导弹
- 284 导弹





— PART 7 —

空中铁骑：军用飞机

Kongzhongtieqi Junyong Feiji





F-14 战斗机

F-14 Zhandouji

F-14“雄猫”战斗机是美国格鲁曼公司制造的一种舰载战斗机。由于F-14战斗机在生产时就被定义为自用的高档战斗机，所以到现在为止美国只向巴列维时代的伊朗出口过79架，其他诸如以色列、英国等美国的亲密盟国都只能望“猫”兴叹。



■ 真实的《壮志凌云》

1988年，美国的派拉蒙电影公司决定投资拍摄反映空军生活的电影《壮志凌云》。由于觉得这部电影的拍摄会有利于征兵工作，美国海军出动了5个中队的F-14战斗机协助拍摄。在获得当年奥斯卡多项大奖后，《壮志凌云》成为军事题材经典影片之一，影片中F-14战斗机和米格战斗机空中激战的镜头更是让无数军迷对F-14喜爱有加。

← 夕阳中航母上的F-14战机。



■ 携带“不死鸟”的F-14 战斗机

F-14战斗机的机腹和机翼上挂载着6枚AIM-54“不死鸟”空空导弹。这种弹药配置方式一般很少被飞行员采用。原因很简单，6枚“不死鸟”的重量已经超过了2吨，带着它们很难飞出一些超常规的机动动作。



■ 扬威地中海

1981年8月19日，两架F-14在地中海南部海域遭遇了“死对头”——利比亚的两架苏-22战斗机。眼疾手快的利比亚飞行员抢先发射了苏制“环礁”空空导弹，但导弹在F-14战斗机的电子干扰下直接坠入了大海。随后，美国飞行员发射了两枚“响尾蛇”空空导弹，将两架利比亚飞机打得凌空爆炸。从开始战斗到摧毁目标，F-14战斗机只用了1分57秒。

↓ 刚刚结束飞行任务的飞行员。





↑ 一架F-16战斗机正准备空中加油。

F-16 战斗机

F-16 Zhandouji

F-16“战隼”战斗机是美国通用动力公司研制的一种轻型战斗机，可以用于空中格斗，也可以用作对地攻击。F-16原型机于1974年2月首飞成功，先后发展出了A、B、C、N、R等11种机型，逐渐成为美国空军的主力战斗机之一。目前至少有19个国家的空军和海军在使用F-16战斗机，总产量超过了4000架。

■ 战隼出世

为了解决F-15战斗机价格昂贵、无法大量装备的问题，美国空军希望能生产一种性能比F-15战斗机稍低、价格却低廉得多的轻型战斗机，与F-15战斗机搭档组成空军的主战力量。经过一番竞争，通用动力公司的YF-16型机战胜了麦道公司的YF-17型机，随后YF-16被正式命名为了F-16“战隼”。

↓ F-16战斗机的尾翼采用复合材料，比采用铝合金材料的尾翼轻30%。





↑ F-16战斗机的座舱采用了气泡式座舱盖，飞行员的视界很宽。

■ 远翔千里

F-16战斗机的气动布局十分合理、机内载油系数较高、发动机的耗油率较低，因而飞机的航程较大。它不带副油箱的航程为1825千米，外接3个副油箱时的最大转场航程为3800千米，执行截击任务时的作战半径可超过900千米，执行对地攻击任务时，根据飞行剖面的不同，其作战半径为440千米~1400千米，甚至超过了F-14这种重型战斗机。

■ 战隼一击天下惊

1981年6月7日，以色列空军的8架F-16战斗机突然袭击了伊拉克首都巴格达郊外的核工厂。F-16战斗机在2分钟内投下了16枚重磅炸弹，将伊拉克苦心经营了20年的核设施全部摧毁。以色列飞行员驾机穿越三个国家、飞行2000多千米不被发现的优秀技术和F-16战斗机卓越的性能都随着这次成功的突袭而名扬天下。



■ 神秘的金属舱盖

作为美国战斗机隐身计划的一部分，美军在F-16战斗机的舱盖上镀了一层由美国PPG公司生产的金属物质，雷达波遇到这种金属物质就会散射掉，这让F-16战斗机的机头雷达截面一下子就减少了25%。



米格-29 战斗机

Mige-29 Zhandouji

米格-29“支点”战斗机是由前苏联米高扬飞机设计局研制的一种战斗机。根据前苏联空军的要求，米格-29战斗机的主要任务是能在恶劣的气象条件下和强烈的电子干扰中，能够摧毁200米~60千米内的所有空中目标。尽管米格-29战斗机一共只生产了1200架，远没有它的对手F-16战斗机产量大，但它却出口到了亚洲、欧洲和南美洲的许多国家，也算第三代战斗机中的佼佼者。



■ 牙尖脑钝

米格-29战斗机在设计上的确有独到之处，它先进的R-73空空导弹绝对是可撕碎任何战斗机的利齿。但由于前苏联一贯的战斗机设计思想让米格-29过度依赖地面指挥进行战斗，一旦与地面联系不畅，米格-29迟钝的“大脑”就根本无法灵活运用自己的“利齿”。

■ 武器配置

米格-29可携带P-27雷达制导中距拦射空空导弹和P-60、P-73红外制导近距格斗空空导弹，还可携带57毫米、80毫米、240毫米火箭弹。最大武器外挂量为3000千克，装有1门30毫米航炮。其动力装置为2台克里莫夫设计局设计的RD-33加力式涡扇发动机，单台最大推力49.39千牛，加力推力81.34千牛。





■ 决战“三代”之巅

尽管美国人一直宣称在海湾战争中，F-16战斗机对米格-29战斗机的战绩是多少比零，可这种胜利是建立在电子干扰机、预警机、卫星的帮助下，并不能算公平的较量。美国和德国曾举行一次代号为“红旗”的军事演习，德国飞行员驾驶的米格-29居然和F-16打了个平手，尤其是在16千米以内的格斗中，米格-29简直就是空中死神。

■ 空中“支点”

米格-29战斗机可以在任意气象条件下和苛刻的电子干扰环境中，在全高度范围以各种飞行剖面摧毁距其200米~60千米范围内的空中目标，所以它最适合于近距机动空战，可以进行空对地攻击和近距空中支援，对付地面上的活动或固定目标。

↓ 米格-29是第三代战斗机中的佼佼者。





↓ “幻影”2000是为数不多的一款完全不“师承”苏美技术的战斗机。



“幻影”2000 战斗机

Huanying 2000 Zhandouji



↑ “幻影”2000战斗机的9个外挂点，有5个在机身下，4个在机翼下。

“幻影”2000战斗机是由法国达索飞机公司制造的一种单座单发战斗机。它是法国“幻影”Ⅲ和“幻影”F1的后继机种，1978年3月完成首飞，1984年开始服役。“幻影”2000战斗机主要用于拦截敌方战斗机和夺取区域制空权，在需要时经过适当改装也可以执行对地攻击任务。到目前为止，“幻影”2000战斗机的总产量在400~550架之间，已经出口到8个国家和地区。

■ 非凡性能

“幻影”2000战斗机采用了电传操纵系统，彻底告别了机械操作方式，并且装备了更先进的机载雷达，最大探测距离达130千米，可同时跟踪8个目标，还可同时发射4枚空空导弹进行攻击。



↑ 2002年初，印度和法国签订了购买126架“幻影”2000-5型战斗机的合同。

■ 独树一帜的“幻影”2000

“幻影”2000是很有特色的一种第三代战斗机，它是目前已服役的第三代战斗机中唯一采用无尾三角翼的飞机，可以说，这是一种独树一帜的第三代飞机。由于和美国在技术方面的差距，法国对于战斗机的研制一直奉行着“逐渐改进”和“一机多用”的原则，从“幻影”III到“幻影”F1再到“幻影”2000，这个原则得到了充分的体现。

■ 第三代战机中的佼佼者

尽管到目前为止，“幻影”2000还没有什么辉煌的战斗，在海湾战争中的表现也没有F-16和F-15显眼，但就性能水平来看，它仍然是第三代战斗机中较为优秀的一种。美国空军的实战演习证明，“幻影”2000和F-16总体作战效能大体相当。在空战时，“幻影”2000的作战效能指数略优于F-16，而在对地攻击时，“幻影”2000又略差于F-16。



↓ “幻影”2000战斗机携带空空导弹准备起飞。



“阵风” 战斗机

Zhenfeng Zhandouji

“阵风”战斗机是由法国达索飞机公司为法国海、空军研制的一种新一代战斗机。它和欧洲联合战斗机研制计划中的“台风”战斗机、瑞典萨伯公司研制的JAS-39“鹰狮”战斗机并称为欧洲“三雄”。“阵风”战斗机虽然没有像F-22战斗机那样引入隐身技术和超音速巡航技术，但又比F-15、“幻影”2000战斗机多了许多现代技术，因此被公认为“三代半”战斗机。



■ 感知和捕捉

“阵风”战斗机装有一台宽角红外传感器和长焦距CCD摄像机，具有超远距离探测能力和极强的敌我识别能力。一旦探测到一个目标，摄像机就立即进行跟踪拍摄，同时将图像显示在飞机的电子显示屏上，“阵风”战斗机上功率强大的RBE2雷达随即就会根据显示屏上的数据跟踪40个目标，并对其中的8个目标进行分析，选择最危险的4个同时进行攻击。





■ “阵风”吹起的地方

最早提出“阵风”战机构想是在20世纪70年代。当时法国军方打算用一种新型战斗机来替代海、空军的飞机，而法国在欧洲先进战斗机合作研究与英、德存在着很大的分歧，于是法国人决定抛开同伴走自己的路。1986年7月，“阵风”战斗机的样机完成了首次试飞，目前“阵风”战斗机已经发展成了装备空军的C、B型和装备海军的M型3种型号。

“阵风”战斗机采用了比较另类的三角翼鸭式布局（中国的第三代战斗机歼-10也是鸭式布局），就是将传统的放置于飞机尾部的水平尾翼挪到了机翼之前的机头两侧，让飞机的外形看起来很像一只鸭子，所以得名为“鸭式布局”。这种气动布局让“阵风”在超音速飞行时受到的阻力大大降低，却还能在短距离完成起飞降落，满足舰载机的要求。



↓ “阵风”战斗机携带“米卡”空空导弹和“暴风阴影”巡航导弹的身影。



“海鹞” 垂直起降战斗机

Haiyao Chuizhi Qijiang Zhandouji

“海鹞”战斗机是英国航宇公司为满足英国皇家海军“无敌”级轻型航母的需要，在“鹞”GRMK3垂直起降攻击机的基础上研制的舰载垂直起降战斗机。“海鹞”战斗机是世界上首架实用型舰载垂直/短距起降战斗机，其独特的性能吸引了众多国家的注意，连飞机生产的第一强国——美国也采购了一批“海鹞”来装备其海军陆战队。

■ 垂直起飞的实现

垂直起降战斗机的设计存在一个矛盾：要想飞机垂直起飞必须让飞机的升力大于重量，就得限制战机的重量，而垂直起飞本身会大大消耗燃油，想保持必需的航程又得增加燃油，这又反过来增加了飞机的重量。为了解决这个矛盾，航宇公司在设计“海鹞”时选择了强大推力的“飞马”发动机，还采用了铝合金作为机体材料（67%），这些措施让“海鹞”的垂直起降成为可能。