

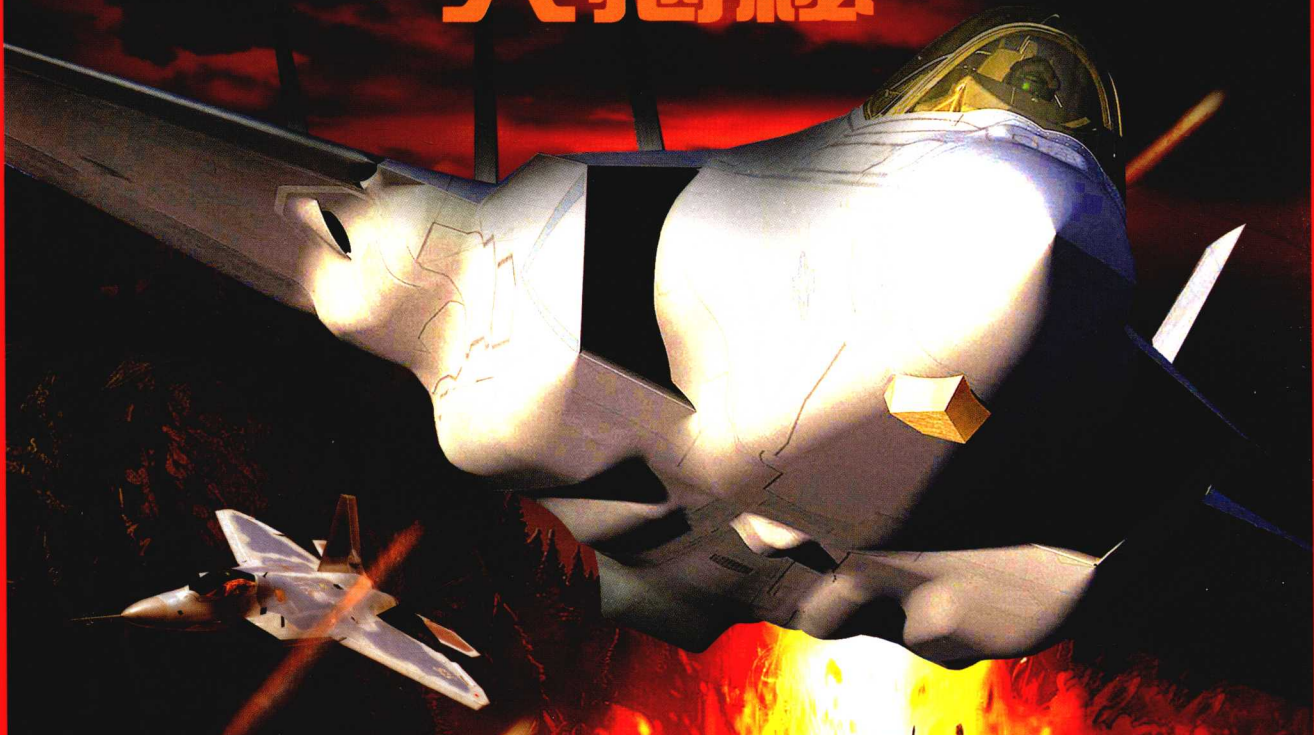
VISUAL

S Y S T E M

儿童视觉大系
— 全景大百科 —

兵器帝国

大揭秘



禹南 / 主编

空中战神

Warplanes



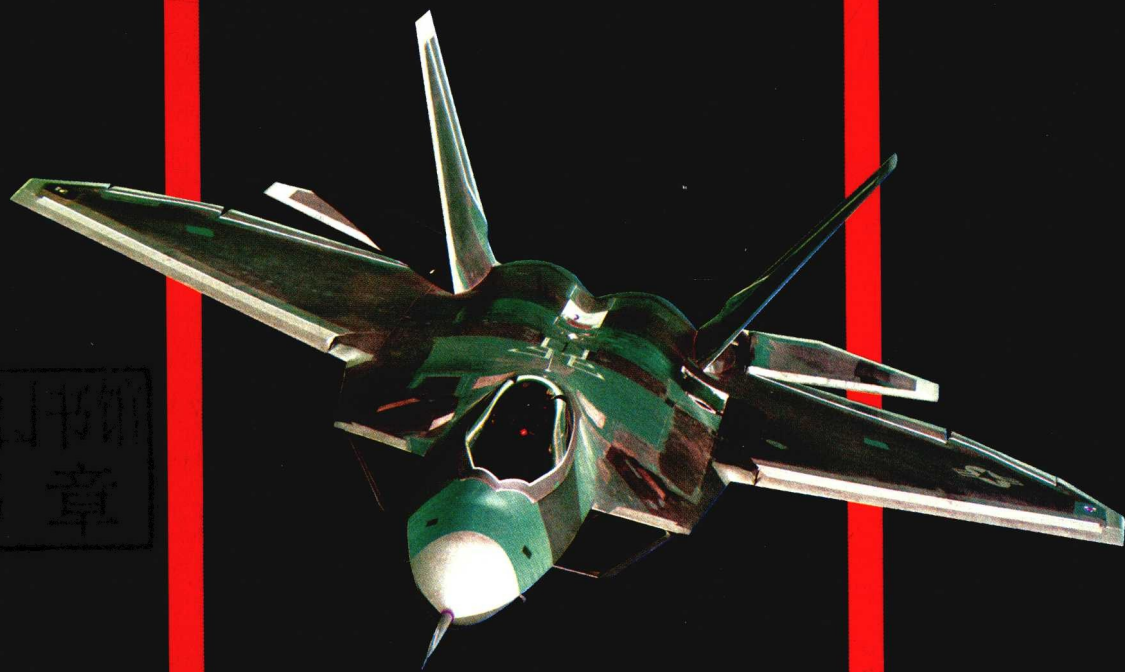
天地出版社 | TIANDI PRESS

VISUAL
S Y S T E M

儿童视觉大系
—全景大百科—

兵器帝国

大揭秘



空中战神

禹南 / 主编



天地出版社 | TIANDI PRESS

大字书
藏书章

图书在版编目(CIP)数据

空中战神 / 禹南主编. —成都: 天地出版社,
2018.4

(儿童视觉大系·兵器帝国大揭秘)

ISBN 978-7-5455-2862-6

I. ①空… II. ①禹… III. ①歼击机—世界—儿童读
物 IV. ①E926.31-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 203835 号

儿童视觉大系

WEAPONS

兵器帝国大揭秘

空中战神

- 出品人 杨 政
主 编 禹 南
责任编辑 李 蕊 夏 杰
责任印制 董建臣 张晓东
出版发行 天地出版社
(成都市槐树街2号 邮政编码: 610014)
网 址 <http://www.tiandiph.com>
<http://www.天地出版社.com>
电子邮箱 tiandicbs@vip.163.com
经 销 新华文轩出版传媒股份有限公司
印 刷 北京彩虹伟业印刷有限公司
版 次 2018年4月第1版
印 次 2018年4月第1次印刷
成品尺寸 190mm × 247mm 1/16
印 张 3.5
字 数 52.5 千
定 价 16.80 元
书 号 ISBN 978-7-5455-2862-6

版权所有◆违者必究

咨询电话: (028) 87734639 (总编室)
购书热线: (010) 67693207 (市场部)

本版图书凡印刷、装订错误, 可及时向我社发行部调换



前言

WEAPONS

兵器帝国大揭秘



自人类社会产生之后，战争也随之出现了。尤其在进入近代社会以后，战争发生的频率增大，规模越来越大，影响力也大大增强。而说到战争，就不能不提及在战争中发挥重要作用的各式各样的武器装备：威力巨大的枪械、强大威猛的战机、势不可挡的装甲战车以及无可匹敌的舰艇……

为了让孩子们多了解一些武器知识，给孩子开拓出认识人类社会演进历程的新视角，我们精心编撰了“兵器帝国大揭秘”系列套书。这套书共有5册，分别为《枪械风云榜》《名枪传奇》《空中战神》《陆战之王》《超霸舰艇》，详细介绍了人类历史上的著名武器装备。这套书语言生动，详略得当，并配有大量精美的图片，为孩子最大限度地呈现出武器的真实面貌。

希望“兵器帝国大揭秘”这套书能够引领孩子走进兵器的世界，让他们认识更多的兵器装备，丰富他们的知识积累，同时给孩子带来一种全新的快乐体验。





目录 CONTENTS

- 空中利爪
- 01 F-15 “鹰” 战斗机
- 空中猎隼
- 02 F-16 “战隼” 轻型战斗机
- 格斗之王
- 04 F-22 “猛禽” 战斗机
- 加速先锋
- 06 米格-23 “鞭挞者” 战斗机
- 空中金雕
- 08 苏-37 战斗机
- 灵动之鸟
- 10 “鹞” 式战斗机
- 全能战斗机
- 12 “阵风” 战斗机
- 法兰西剑客
- 14 “幻影” 2000 战斗机
- 欧洲一雄
- 16 EF2000 欧洲战斗机
- 超级空中堡垒
- 18 B-29 “超级堡垒” 轰炸机
- 空中骄子
- 20 B-52 “同温层堡垒” 战略轰炸机
- 天空骑士
- 22 B-1B “枪骑兵” 战略轰炸机
- 空中白天鹅
- 24 图-160 “海盗旗” 战略轰炸机

不明飞行物

26 F-117A “夜鹰” 隐形轰炸机

黑夜幽灵

28 B-2 “幽灵” 隐形轰炸机

低空常青树

30 AH-1 “眼镜蛇” 武装直升机

空中勇士

32 AH-64 “阿帕奇” 武装直升机

低空旋风

34 米-24 “雌鹿” 武装直升机

战场多面手

36 “小羚羊” 武装直升机

混血虎

38 “虎” 式武装直升机

战场猎鹰

40 A-4 “空中之鹰” 舰载攻击机

“生不逢时”的超音速战机

42 雅克-141 攻击机

蓝天千里眼

44 E-2 “鹰眼” 预警机

黑色间谍

46 U-2 高空侦察机

电子大盗

48 EP-3 “白羊座” 电子侦察机

大气层侦察卫星

50 “全球鹰” 无人侦察机

/ 空中利爪 /

F-15 “鹰” 战斗机

F-15 “鹰” 战斗机由美国麦道公司研制，于1972年首飞，主要用于夺取制空权以及进行对地攻击，是一款极为优秀的多用途战斗机。在20世纪70年代以后的二十多年间，F-15一直是美国空军制空的主力战机，是世界第三代战斗机的杰出代表。

解密档案

UNCOVERED FILE

气动布局：后掠翼

发动机数量：双发

飞行速度：超音速

机 长：19.40米

翼 展：13.50米

机 高：5.60米



F-15善于用导弹攻击敌机

■ “攻击鹰” 突围

F-15有先进的机载电子设备，特别适合发射导弹。1991年2月14日，美国空军小队队长蒂姆驾驶F-15在伊拉克上空巡逻。这时一架美军战斗机被5架伊军米格-24直升机包围。蒂姆获知后，立刻驾驶着F-15朝米格-24冲去，发射了数枚导弹，使友机成功突围。



F-15具有超强的武器配置和设计优良的飞控系统，只需要一名飞行员，就能安全而有效地进行空战

■ “空中清洁员”

1982年的贝卡谷地之战中，以色列军队用攻击力极强的F-15创造了击落对手85架战机的奇迹；海湾战争中，38架伊拉克飞机被击落，其中33架就是F-15所为。出色的作战性能使F-15被誉为“空中清洁员”。



/ 空中猎隼 /

F-16 “战隼” 轻型战斗机

解密档案 UNCOVERED FILE

气动布局：三角面

发动机数量：单发

飞行速度：亚音速

机 长：15.03米

翼 展：9.45米

机 高：5.01米

F-16采用了“放宽静稳定度”技术，减小了尾翼的尺寸，提高了机动性

F-16是美国通用动力公司研制的世界第三代超音速单发、单座轻型战斗机，又称“战隼”战斗机，于1974年首飞，主要用于空战，执行战区制空任务，也可用于对地攻击。它是世界上第一种采用电传操纵系统的战斗机，具有重量轻、外挂量大、机动性好等特点，现已成为美国空军的主力机种之一，也是目前世界上最重要的中低空格斗战机之一。

■ 凶猛的“战隼”

F-16的空战性能极佳，丝毫不愧于“战隼”之名。在海湾战争中，美国首次使用F-16，就使它名扬四海。在这场战争中，F-16创下了多项佳绩，如部署量最多、出动量最大、在美军飞机中出动率最高、执行任务种类最多，堪称空战主力。

F-16的座舱内置有平视显示器、雷达光电显示器、雷达警戒系统和敌我识别器

■ 低空格斗手

F-16的低空格斗能力非常强。1981年6月7日凌晨，以色列的8架F-16战斗机在6架F-15战斗机的护航下，进行远程奔袭作战。此战，它们往返2000多千米，偷越3个国家。来到巴格达郊外的原子能中心后，8架F-16飞到离地面很近的上空，投下16枚炸弹，全部命中目标，用时不到2分钟，便一举摧毁了伊拉克造价昂贵的核反应堆。



F-16“战隼”久经沙场，自20世纪70年代末投入使用以来，参加了多次重大军事行动，包括两次阿富汗战争、海湾战争、科索沃战争和伊拉克战争等，战绩不凡

/ 格斗之王 /

F-22 “猛禽” 战斗机

F-22 “猛禽” 战斗机由美国洛克希德、波音及通用动力公司合作研制，于1997年首飞。“猛禽” 战斗机具有隐身性和超机动性两大优点，并可在不开加力的情况下轻松达到超音速巡航，为美国第四代战机的开山之作。



飞行中数据链可使所有F-22在飞行中自动共享目标和系统数据，而无需无线电呼叫

■ 低空格斗手

F-22具有超强的隐身性能，它的雷达反射截面只有0.005—0.01平方米，而一般的战斗机为20平方米左右，所以它很难被探测到。超强的隐身性能和强大的火力使F-22成为美国空军实施全球战略行动计划的重要武器。



解密档案 UNCOVERED FILE

气动布局：后掠翼

发动机数量：双发

飞行速度：超音速

机 长：18.90米

翼 展：13.56米

机 高：5.08米

F-22的对地作战能力十分强大，它可以在超音速飞行状态下，投掷113.5千克的小型炸弹或由全球卫星定位系统精确制导的454千克大炸弹

A large F-22 Raptor is shown in the upper left, banking sharply to the right. Its canards are raised, and its wings are swept back. The aircraft is dark blue with some white markings. In the lower right, a smaller F-22 is shown from a rear-quarter perspective, flying towards the viewer. The background is a bright blue sky with some clouds.

F-22的机载雷达可同时跟踪30个空中目标和16个地面目标，作战效能相当于一架小型空中预警机

■ 超音速巡航能力

F-22是世界上第一种也是目前唯一投入生产的第四代超音速战斗机。它具有超音速巡航能力，能够在不开加力的情况下轻松达到1.58马赫的巡航速度，在拦截和超视距空战中具有强大的优势，令其他战斗机望尘莫及。

F-22具有极强的超音速巡航能力

/ 加速先锋 /

米格-23 “鞭挞者” 战斗机

米格-23绰号“鞭挞者”，1967年首飞，是苏联的重型战斗机，为单座变后掠翼超音速型机。该机的突出特点是平飞速度大，且水平加速性好，利于低空突防、高速拦截和攻击后脱离。米格-23多次出现在阿富汗、中东、非洲的战场上，战绩骄人，是苏联及其盟国的主力机种。

■ “醉飞” 蓝天

米格-23曾在蓝天上表演过名噪一时的“醉飞”行为。1989年7月4日，一架米格-23在波兰起飞后不久即发生严重故障，飞行员跳伞逃生。可这架无人驾驶的米格-23像个喝得烂醉的人一样，全然不顾北约部队的警告，晃晃悠悠地一直飞越了5个北约国家领空，用时长达79分钟，行程900余千米，最后坠毁在比利时境内。

解密档案

UNCOVERED FILE

气动布局：变后掠翼

发动机数量：双发

飞行速度：超音速

机 长：16.70米

翼 展：13.97米

机 高：4.82米



米格-23装有“高空云雀”火控雷达、多普勒导航系统、自动驾驶仪和仪表着陆设备，还有激光测距、雷达预警等设备



米格-23采用变后掠翼技术，改善了起降性能并增大了航程，同时减小了跨、超音速阻力



全动式平尾可使米格-23采取同步或差动动作，实现纵向和横向操纵

米格-23上装有一门23毫米双管机炮，有5个外挂架，可挂火箭弹、空对空导弹等武器

■ “空中加速王”

米格-23因其优秀的加速性能被誉为“空中加速王”。2002年4月的一天清晨，以色列一架无人侦察机侵入叙利亚上空，企图偷猎空中情报。叙利亚一架米格-23立即升空拦截，但很难瞄准慢速飞行且体积小的无人侦察机。幸好它发挥自身良好的加速性能，经过一番努力，发射了一枚导弹，终将无人侦察机一举击落。



米格-23“鞭挞者”战斗机是苏联及其盟国的主力机种

/ 空中金雕 /

苏-37战斗机

1996年9月2日，在英国的范堡罗航展上，俄罗斯空军向世人展示了苏-27的新“兄弟”——苏-37战斗机。它是在苏-35的基础上加装矢量喷管改进而成的，是一种单座多用途全天候超机动战斗机。该机装有两台性能优异的推力矢量发动机，可以做出普通战斗机难以实现的超机动动作，目前仅造出一架样机。

苏-37在继承苏-30MK、苏-35结构特点的基础上，又采用了苏-47的一些结构特点，安装了一些将用于第五代战机的设备和武器

苏-37装备的AL-31FP发动机是俄第五代战机装备的AL-41F发动机的过渡型

解密档案 UNCOVERED FILE

气动布局：后掠翼

发动机数量：双发

飞行速度：超音速

机 长：22.18米

翼 展：14.70米

机 高：6.43米



■ 无敌机动特技

苏-37采用了世界上最先进的推力矢量技术，这使它的机动性能达到了世界前沿水准。在英国航展的首次亮相中，俄罗斯著名试飞员佛罗洛夫驾驶着苏-37进行了360度翻转的高特技飞行动作，轰动了整个航空界。因此，这个飞行动作被命名为“佛罗洛夫法轮”机动，目前世界上还没有其他任何一种战斗机能做出来。

■ 先进的电子设备

长期以来，俄罗斯战斗机的电子设备都远落后于西方战斗机，直到苏-37出世，这种局面才得到很大改观。由于使用了多通道数字电传操纵系统和人工智能系统，苏-37可以实现完全的自动化操作。如在超低空飞行过程中，苏-37可以自行绕过地面障碍物，对目标进行自动搜索。



苏-37具备良好的超视距攻击能力。它有14个外挂架，可以携带8吨的武器，并且能够携带射程达400千米的R-37和R-172空对空导弹

苏-37的数字控制系统中引入了人工智能技术，因此能够在攻击目标时自动控制飞机

/ 灵动之鸟 /

“鹞”式战斗机

“鹞”式战斗机由英国研制，是世界上第一种实用的可垂直/短距起降、快速平飞、空中悬停和倒退飞行的亚音速单座单发战斗机，于1966年首飞。它主要用于空中近距支援、海上巡逻/攻击、舰队防空、侦察和反潜等，其独特的作战能力引起了军事大国的高度重视。

“鹞”能够垂直起降，是因为它装有4个转向喷口及旋转灵活的“飞马”型涡轮风扇发动机，这可以改变发动机喷口喷气的方向



“鹞”的推重比较大，它在前飞中使用推力转向时，可使飞机具有独特的中、低空机动性和空战能力



解密档案 UNCOVERED FILE

气动布局：后掠翼（以海鹞FRS.51为例）

发动机数量：单发

飞行速度：亚音速

机长：14.20米

翼展：7.70米

机高：3.71米

■ 马岛显神威

“鹞”勇猛的作战力常令敌方不寒而栗。1982年，英国和阿根廷为争夺马尔维纳斯群岛爆发战争，英国军队出动了数十架“鹞”式家族的“鹞”和“海鹞”战斗机，与阿根廷军队展开大规模空战。结果显示：阿根廷军队损失的飞机中，有31架被“鹞”和“海鹞”击落，而“鹞”和“海鹞”战斗机只有部分轻微受损。

“鹞”的机头、机身和翼梢装有喷气反作用操纵系统，既能控制垂直/短距起降或悬停时的飞行姿态，也可在正常飞行中改善失速时的操纵性



“鹞”式战斗机具有优异的垂直起降性能

■ “鹞”式垂直起降

“鹞”式战斗机的名字来源于它优秀的垂直起降机动性能。1983年6月，一架“海鹞”正在海上进行训练，机身设备出现了故障。燃料将要耗尽时，飞行员发现一艘货船。他急中生智，用手势与船员取得联系，将“海鹞”成功降落在货船前甲板上。此举使“鹞”式战斗机优异的垂直起降性能名扬世界。



“鹞”的发动机有4个喷口，每个喷口都能灵活转动，可使飞机做出后退、横向飞、悬停、空中原地转向和垂直起落等动作