

# “怪隼” 出击

张福远 编写



“飞天之旅”丛书  
适合8-16岁



少年儿童出版社

# “怪隼”出击



■ 张福远 编写

少年儿童出版社

---

图书在版编目 ( C I P ) 数据

“怪隼”出击 / 张福远编写. —上海: 少年儿童出版社,  
2010. 7

(飞天之旅)

ISBN 978-7-5324-8195-8

I. 怪… II. 张… III. 飞机—少年读物 IV. V271-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 216604 号

---



“怪隼”出击

张福远 编写

施瑞康 插图

朱庆申 张乐易 装帧

---

责任编辑 黄蔚

美术编辑 张慈慧

责任校对 黄亚承

技术编辑 张伟群

---

出版 上海世纪出版股份有限公司少年儿童出版社

地址 200052 上海延安西路 1538 号

发行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

地址 200001 上海福建中路 193 号

易文网 [www.ewen.cc](http://www.ewen.cc) 少儿网 [www.jcph.com](http://www.jcph.com)

电子邮箱 [postmaster@jcph.com](mailto:postmaster@jcph.com)

---

印刷 常熟新骅印刷有限公司

开本 720×980 1/16 印张 6 字数 96,600

2010 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5324-8195-8/G·2868

定价 15.00 元

---

版权所有 侵权必究

如发生质量问题, 读者可向工厂调换

# “怪集”出击



1

## 第一章

### 低空“杀手”：直升机

- 1 ..... 空中的“短吻鳄”
- 3 ..... 飞行的凶猛“部落”
- 8 ..... 最“冷”的直升机
- 12 ..... 欧洲“猛虎”
- 15 ..... 飞行的“车厢”
- 19 ..... 现实中的“哆啦A梦”



## 目录

21

## 第二章

### 空中“哨兵”：预警机

- 21 ..... 守护航母的“鹰眼”
- 26 ..... 以色列的“大鼻子”
- 29 ..... 俄罗斯空军的“中坚”力量
- 32 ..... 背着“平衡木”的“百眼巨人”



# 3

## 第三章

### 空中“奶妈”：加油机

- 36 ..... “同温层油船”
- 39 ..... “空中油库”
- 41 ..... 并不昂贵的“大富翁”
- 45 ..... 空中接力的“胜利者”



36



# 4

## 第四章

### 潜艇“克星”：反潜机

- 46 ..... 不打劫的“北欧海盗”
- 52 ..... 海洋上的“猎户座”
- 54 ..... 美丽的“山楂花”
- 56 ..... 尖嘴巴的“猎迷”

46

61

# 5

## 第五章

### 插上“翅膀”的船：水上飞机

- 61 ..... 翱翔的“海鸥”
- 65 ..... 飞上天空的“船”
- 68 ..... 俄罗斯的“信天翁”
- 72 ..... 地球人的“飞碟”



# 6

## 第六章

### 垂直起降飞机

- 76 ..... 航母上的“铁匠”
- 78 ..... 垂直起降的“鹞”
- 83 ..... 全面出击的“闪电”
- 87 ..... 混血的“鱼鹰”

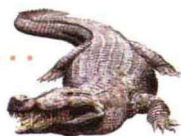
76



## 低空“杀手”：直升机

现代战场上，有一种武器能像幽灵一样藏匿在树梢之上，它们常常用超低空机动飞行的办法快速接近目标，在敌方尚未察觉的情况下突然发动攻击。这就是武装直升机。

## 空中的“短吻鳄”



● 凶猛的短吻鳄



● 凶猛的卡-52武装直升机

鳄鱼是一种凶猛的两栖动物，短吻鳄更是以凶猛著称。1996年的11月12日，俄罗斯首次公开了一种新型的武装直升机，它的绰号令人不寒而栗，那就是“短吻鳄”，正式名称为卡-52武装直升机。

## 反恐作战的“低空堡垒”

2007年，卡-52武装直升机被装备给俄罗斯特种部队，用来打击负隅顽抗的恐怖分子。正如其绰号“短吻鳄”一样，卡-52具备类似两栖作战的能力。它的空中机动能力很强，采用先进技术大大

降低了飞行噪音，并且能在漆黑的夜里自由飞行，不容易被敌人发现。卡-52武装直升机还能紧贴地面飞行，由于

没有尾桨，提高了在贴地飞行时的安全性。卡-52由于具备这些优异的作战性能，被俄罗斯军方形象地称为反恐作战的“低空堡垒”。



● 优良的空中机动能力

## 更适合生存的结构布局

卡-52 武装直升机采用了“双旋翼共轴式”布局，也就是采用两副尺寸、形状完全相同的旋翼，安装在同一个轴上。但是，这两个旋翼的旋转方向则是相反的。这种双旋翼的直升机布局有助于缩小直升机的外形尺寸，使机体结构更为紧凑。

卡-52 的整体结构具备很强的抗弹伤能力，旋翼即使被 12.7 毫米的枪弹

击伤，也仍能保持直升机正常飞行。两台涡轴发动机安装在机身两侧的短翼上方，位置隔得较远，这样就降低了发动机同时被对方枪弹击伤的可能性，只要一台发动机正常运转，就可以保证飞机的正常飞行，从而提高了生存力。发动机的进气口还装有防沙尘装置，排气口装有红外抑制器，用来减少发动机向外辐射的热量，从而可以降低发动机的红外辐射水平，使飞机更加隐蔽。

## 火力威猛的武器装备

“短吻鳄”的绰号可不是随便起的，卡-52 所携带的那些攻击武器，个个都是威力十足，要是被它击中肯定会粉身碎骨。卡-52 短翼下的 4 个武器挂架，能挂载 12 枚“旋风-M”带激光制导和串联战斗部的超音速反坦克导弹。这些反坦克导弹是用来对付地面的坦克和装甲战车的，卡-52 悬停在空中，锁定目标后发射反坦克导弹。地面上的铁家伙很难逃脱它的攻击，不死也会被剥层皮。



● 卡-52 挂载的反坦克导弹



机翼下的火箭发射巢

卡-52的武器挂架也可以安装4个火箭发射巢，每个火箭巢可带20枚80毫米直径的非制导航空火箭，这些火箭可以携带各种战斗部，如爆破弹、照明弹等。卡-52可以使用这些火箭弹攻击地面的敌方目标，威力如同排山倒海一般。

为了消灭远距离的敌方目标，卡-52还可以挂载X-25MJ1半主动激光制导空地导弹，也可挂2~4枚P-73型中距离空空导弹来打击空中目标。有了这些强大的火力，卡-52能不凶猛吗？



知识锦囊

空空导弹是由飞机发射、用来攻击摧毁空中目标的精确制导武器，按射程可分为远程（大于80千米）、中程和近程（小于20千米）导弹。武装直升机装备的都是中、近程空空导弹。

## 空空导弹



空空导弹

## 飞行的凶猛“部落”



印第安武士

有谁知道印第安人中哪个部落最厉害？让我来告诉大家吧，这个部落就是位于美国西南部的“阿帕奇”。相传，“阿帕奇”是一个武士，他非常英勇善战，被印第安人奉为勇敢和胜利的象征，而他所在的部落便也用他的名字来命名了。

## 空中的“阿帕奇”



美国除了陆地上有个“阿帕奇”部落，空中也有个“阿帕奇”，这就是美军中大名鼎鼎的AH-64“阿帕奇”武装直升机。美军就是看中了印第安人“阿帕奇”的彪悍威名，才把这种直升机也命名为“阿帕奇”的。

说起来，“阿帕奇”也是美军的老功臣了。1984年，“阿帕奇”便投入了使用，至今已生产了800多架。在美国陆军和国民警卫队中，随处都可以见到它的身影。

“阿帕奇”随美军南征北战：1989年12月入侵过巴拿马，1991年出征海湾，以后，还在阿富汗和伊拉克大显身手。

每次出征，“阿帕奇”都是战果累累，令人刮目相看。就拿2003年出征伊拉克来说吧，在美军对伊拉克实施大规模空袭前的22分钟，8架“阿帕奇”攻击直升机从750千米外的基地起飞。它们承担着特殊的使命，那就是摧毁伊拉克的地面雷达站，好让伊拉克军队成为“睁眼瞎”。

“阿帕奇”果然不负众望，它们在不到2分钟的时间内，只发射了3枚“海尔法”导弹，就把伊拉克西部两个地面雷达站打了个稀巴烂。

这还不算什么，就是在这场战争中，还有一架“阿帕奇”创造了直升机摧毁

坦克的历史纪录，摧毁了伊拉克的23辆坦克，从而被载入史册。怎么样，这名声不是吹出来的吧，而是实实在在地靠战功赢得的。



“阿帕奇”攻击直升机



“阿帕奇”出征海湾





## 打铁还得自身硬

“阿帕奇”武装直升机之所以能叱咤战场，靠的是一身硬本事。它的武器绝对是同行中的佼佼者。在它的机头，装有一门火力猛烈的机关炮，备有 1200 发炮弹。更厉害的是，在它两侧的机翼下有 4 个导弹发射架，一共可以挂载 16 枚主动雷达制导的“海尔法”反坦克导弹。这种导弹具有智能制导系统，是地面坦克的致命杀手。



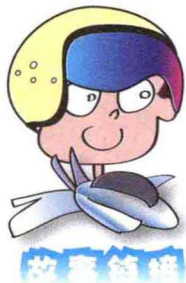
“阿帕奇”的导弹和火箭弹巢

此外，“阿帕奇”还可选装火箭弹，每个挂架下可挂一个 19 枚火箭的发射器，最多可带 76 枚火箭。如此强悍的装备，还没有让“阿帕奇”满足，如今它又进行升级，增加了两个外接点，可以携带 4 枚“毒刺”、4 枚“西北风”或 2 枚“响尾蛇”红外格斗导弹。这样，它不仅可攻击地面坦克，还具备了空中格斗的能力，成了一个全能选手。



## 名将也会走麦城

关羽大意失荆州，败走麦城，不幸丧命，这段《三国演义》中的故事几乎家喻户晓。大名鼎鼎的“阿帕奇”也和关羽一样有走麦城的时候。它在导弹与高炮的大风大浪里没有翻船，反而葬身在一位伊拉克农民的步枪之下，真是让人哭笑不得！



故事链接

2003 年 3 月 24 日下午，美军的“阿帕奇”武装直升机在战场上露面，就被一位手



伊拉克农民用步枪击落“阿帕奇”

持步枪的伊拉克农民击落了。就一般的军事常识而言，阿帕奇被轻武器击落的概率几乎为零，这戏剧性的一幕让许多军事专

家目瞪口呆。

其实，并不是这位伊拉克农民的枪法有多么的高超，而是这架“阿帕奇”攻击直升机的运气太差了。为什么这么说呢？因为当天伊拉克战场上空扬起了沙尘暴，武装直升机的飞行高度较一般战斗机而言要低得多，而在沙尘暴天气中飞行，高度则会更低。这架“阿帕奇”直升机的驾驶员根本没把伊拉克的落后武器放在眼里，由于他的大意把直升机开到了轻武器的射程之内。这位幸运的农民迅速地举起步枪，而这架倒霉的“阿帕奇”便应声而落了。



## 坦克杀手

武装直升机被誉为“坦克杀手”，这是因为现代的武装直升机一般都搭载了反坦克导弹，能从空中发射攻击地面的坦克。这种居高临下的打击往往让坦克无处藏身。

1991年海湾战争爆发，美军的攻击直升机在这次战争中让伊拉克的坦克变成了“纸糊的老虎”，也让世界见识了直升机是如何攻击坦克的。

在整整42天的海湾战争中，以美国为首的多国部队共投入各型作战飞机3500多架，对伊拉克进行了全面的地毯式轰炸。在这样一场空前浩大的空中打击战役中，打响第一枪的就是直升机。

此次战斗中，有一个直升机营在短短的50分钟内，就摧毁了伊拉克军队的84辆装甲车、8门火炮、38辆汽车，使自命不凡的伊拉克装甲部队成了“废铜烂铁”。



● 居高临下的打击

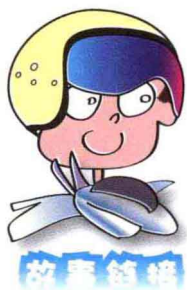
由于直升机的巨大威力，在伊拉克战争后期，只要联军的直升机一出现，就



会有大批的伊拉克军人丢掉坦克，向直升机举手投降，以免坦克遭到攻击，自己也丧命在这个没用的“铁盒子”里。



## 阿帕奇首掀“风暴”



1991年1月，是联合国规定伊拉克从科威特撤军的日子，然而，萨达姆没有撤军。

于是，“沙漠风暴”开始行动了。最先拉开“沙漠风暴”行动帷幕的是美军AH-64“阿帕奇”武装直升机和MH-53J“低空气路”特种作战直升机。

1月17日凌晨，科迪上校率4架“阿帕奇”和2架“低空气路”从紧靠伊科边境的阿尔朱夫基地起飞。

直升机飞行编队在距伊军雷达阵地13千米时，准尉托马兴奋地说道：“我找到目标区了。”

“减速，右边有个家伙。”

“是发电机。锁定它！”德鲁中尉在直升机上发出命令。导弹发射进入倒计时。

伊军官兵发现了远处的闪光，知道不妙，雷达阵地一时陷入一片混乱。

一枚枚“海尔法”导弹像长了眼睛似的直奔伊军雷达飞去。火箭和机枪也一起开火，枪弹雨点般向伊军雷达阵地飞去。仅仅4分钟，伊军的两个雷达站就不复存在了。

几乎在“阿帕奇”直升机攻击伊军雷达阵地的同时，一架绰号为“黑色幽灵”的F-117隐形战斗轰炸机已突入伊拉克首府巴格达上空。顷刻间，炸弹从天而降，爆炸声震撼大地……



## 最“冷”的直升机

“科曼奇”武装直升机



世界上最“冷”的直升机，并不是说坐在飞机里面冷，而是指飞机向外辐射的红外能量最低，很难被敌人的红外探测设备捕捉到。获得这个最“冷”直升机称号的就是大名鼎鼎的美军 RAH-66“科曼奇”武装直升机。

RAH-66“科曼奇”

武装直升机的性能到底怎么样？可以用下面的一段话来概括：“你看不见它；如果你能看见它，你也击不中它；假若你能击中它，可也击不落它；就算你击落了它，它的飞行员还能活着。”这句话并不夸张，你可以通过下文来了解它。

### 同样凶猛的“部落”

RAH-66“科曼奇”武装直升机是一种集合了侦察、攻击及空战功能的直升机，代号为 RAH，R 表示侦察，A 表示攻击，H 表示直升机。“科曼奇”武装直升机的命名与美军的“阿帕奇”武装直升机命名有异曲同工之处，都是以北美印第安人的名字命名。“科曼奇”也是印第安人的一个部落，同样以凶猛著称。可见，美军希望自己的直升机能称霸低空战场。

从“科曼奇”的武器装备来看，确实称得上凶猛。它的武器舱可装长 2 米的导弹 6 枚。它的短翼能挂载 32 枚 70 毫米“九头蛇”火箭，或者 8 枚“海尔法”反坦克导弹。旋转炮塔安装有



美国陆军的主力机种



20 毫米口径的双管机炮，对付空中目标时其射速为每分钟 1500 发，对付地面目标时为每分钟 750 发。

此外，“科曼奇”还装备有先进的航空电子设备，具有在昼夜恶劣气象条件下侦察作战的能力。如此精良的装备的确没有令美国军方失望，从 2001 年正式交付军方使用开始，“科曼奇”已逐渐成为美国陆军的主力机种，执行着武装侦察、反坦克和空战等任务。



知识链接

## 直升机的“兄弟姐妹”



● 横列式双旋翼直升机

按结构形式划分，直升机可分成单旋翼直升机、纵列式双旋翼直升机、横列式双旋翼直升机、共轴式双旋翼直升机等。

单旋翼直升机上仅安装一副旋翼，升力和推进力均由其产生。

纵列式双旋翼直升机的两副旋翼沿机体纵轴前后排列，转向相反。

横列式双旋翼直升机，其两副旋翼沿机体横向左排列，转向相反。

共轴式双旋翼直升机，其两副旋翼上下共轴安装且转向相反，反扭矩相互平衡。



● 单旋翼直升机



● 纵列式双旋翼直升机



● 共轴式双旋翼直升机

## 隐身直升机

RAH-66 “科曼奇”武装直升机有一个最突出的特征，那就是它是世界上第一架隐身直升机。为适应 21 世纪的战场环境，研究人员在设计“科曼奇”直升机时，就想使其成为世界上首架隐身直升机。“科曼奇”与著名的 B-2 轰炸机和 F-117 隐形战斗机一样具备出色的隐身能力。



● 世界上第一种隐身直升机

此外，“科曼奇”除了采用这两种飞机的隐身技术外，还采用了专为该机研究的新技术。这使得“科曼奇”武装直升机的雷达反射截面积比目前其他任何直升机的都小，仅为它们的 1%。该直升机首次将红外抑制技术综合运用到机体中，使它的发动机发出的热量只有目前直升机的 25%，因此，才获得了最“冷”直升机的称号。



### 知识链接

## 红外辐射

红外辐射，是比可见光波段中最长的红光波长还要长、介于红光与无线电波微波之间的电磁波，太阳光和物体的热辐射都包括红外辐射。在现代军事上，人们利用红外热像仪来侦察敌人的行动，比如飞机在飞行时，发动机就会释放出大量的热量，红外热像仪便可根据飞机释放出的热辐射来准确测定飞机的位置。

## 极佳的操控感

驾驶“科曼奇”武装直升机，绝对是一种奇妙的享受。因为“科曼奇”直升机的操控感极佳，飞行员有操纵战斗机那样的感觉。在飞行员的操控下，科曼奇能实现急速转弯，在 3 ~ 4.5 秒钟之内可以作 90° 和 180° 的转弯。这种性能远远优于普通直升机。在空战中，“科曼奇”能突然调转机头，抓住战机攻击敌人的直升机。

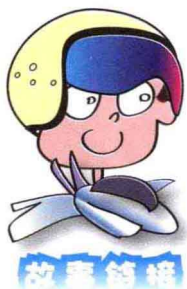


“科曼奇”直升机的尾桨桨叶在涵道内转动，在低空或树林上空飞行时不会碰到树枝等影响飞行的障碍物，在地面滑行时也不会打到工作人员。高置的水平安定面可向下折叠，有利于用运输机空运整架直升机。更重要的是，在遭到敌人的袭击后，“科曼奇”能承受以11.6米/秒的下沉速度作摔机着陆，飞行员不会受伤。



● 极佳的操控感

## 隐身“雄鹰”歼敌记



故事链接

1987年9月21日夜晩，中东波斯湾水面上，一艘美国导弹护卫舰在缓缓行驶。这艘军舰是应科威特之邀为油轮护航的。

两伊因领土纠纷开战以来，运输石油的油轮一直遭到袭击。一时间里，行驶在波斯湾的油轮纷纷冒起浓烟，身在战争之外的科威特大遭其难。在万不得已的情况下，科威特邀请美国军舰来海湾为其油船护航。

夜越来越深，就在这时，一艘登陆舰从伊朗的阿巴斯港悄然驶出。美军护卫舰的雷达系统很快就发现了它。护卫舰立即迎了过去，开始进行秘密跟踪。

登陆舰一路劈波斩浪，很快来到了巴林东北80千米处。伊舰驶到这个水域后，停了下来。

美舰舰长立即下令舰上的2架直升机升空监视。直升机420马力的涡轴发动机

启动后，便把直升机拉向空中。

伊舰舰员们忙碌地启动了一个大大的圆形物体，随即海面上“咚”的一声巨响，海水顿时被掀了起来。伊舰做梦都不会料到，这一切，全都被远处悬停的美军直升机驾驶员们看得一清二楚！

黑黑的夜空，伸手不见五指，直升机飞行员却能像在白天时那样看得清清楚楚。原来，他们是使用红外夜视系统进行观察。

“舰长，伊朗舰只在布水雷，请指示。”

直升机飞行员急忙通过无线电系统向舰长报告。



“那好，用火药阻止它！”舰长下令道。  
“哒哒哒哒……”空中顿时像炒黄豆似的响个不停，美军直升机的一挺 7.62 毫米的机枪开始发出吼声。

登陆舰顿时闪起火星，出现一些窟窿。

伴随着“嗖！嗖”两声，直升机飞行员把 2 枚火箭弹发射了出去。这可是威力很大的武器！“轰、轰”，顿时登陆舰上火光闪腾，黑烟升起。

伊舰舰员们大为纳闷：哪儿来的杀手啊？

原来，这是美军具有隐形功能的直升机在作战。它就是 MH-6 直升机，美国特

种战直升机，长近 10 米，重量约 1.4 吨多，飞行高度可达 4800 米，每次飞行可飞 300 多千米。该型直升机的最大特点是隐形。一般来说，直升机飞行的噪音主要来自旋翼系统。而这种直升机的尾桨进行了无噪音处理。其四叶尾桨的声音十分小，仅为两叶尾桨的 50% 左右。这样，直升机在距登陆舰不远的空中飞行，登陆舰的艇员根本就听不到声音。

空中的直升机见登陆舰浓烟升腾，估计该舰也差不多了，就调转机头走了。

## 欧洲“猛虎”

老虎是百兽之王，在直升机家族里也有一位想要称王的霸主，它就是欧洲的“虎”式武装直升机。“虎”式武装直升机由法国航宇公司和德国 MBD 公司联合组成的欧洲直升机公司研制，它是目前世界上最优秀的武装直升机之一。



“虎”式武装直升机

## 最拖拉的完美设计



性能优异的“虎”式直升机

“虎”式武装直升机在直升机的研制历史上可能算得上是最拖拉的了，前前后后总共用了近 30 年的时间。从 1975 年 11 月德国和法国的国防部长交换共同研制反坦克直升机的信件算起，到 1989 年 11 月开始研制，并把研制的武装直升机取名为“虎”时为止，前