



武器与战争纪实丛书

WUQI YU  
ZHANZHENG JISHI  
CONGSHU

# 直升机的战争

张惠民 胡思远 编著

国防工业出版社

武器与战争纪实丛书

# 直升机与战争

张惠民 胡思远 编著

国防工业出版社

· 北京 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

直升机与战争/张惠民,胡思远编著. —北京:国防工业出版社, 1997. 8

(武器与战争纪实丛书)

ISBN 7-118-01773-6

I. 直… II. ①张… ②胡… III. 直升机-普及读物  
IV. E926. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 11130 号

**国防工业出版社** 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

三河腾飞胶印厂印刷

新华书店经售

\*

开本 850×1168 1/32 印张 8 $\frac{1}{8}$  插页 4 200 千字

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月北京第 1 次印刷

印数: 1—20000 册 定价: 17.00 元

---

(本书如有印装错误,我社负责调换)

# 总 序

中央军事委员会副主席  
国务委员兼国防部长

迟浩田

我们正在走向 21 世纪。回首即将过去的 20 世纪,人类经历了两次世界大战和多次局部战争的巨大灾难,为争取和捍卫和平付出了极为沉重的代价。也正是在这不同寻常的一个世纪中,人类发明了飞机、坦克、舰艇、导弹和原子弹等一系列现代武器和装备,从而使战争的面貌发生了全新的变化。

《武器与战争纪实》丛书分别以各种武器装备的发明与发展为主线,有机地结合其战场应用,纪实地描述了世界历史上特别是近百年来血与火的战争画卷。安国之道,先戒为宝。我相信,这套普及读物对于我军官兵和全国青少年学习和了解武器与战争知识,增强国防观念,是非常有益的。

历史的悲剧绝不能重演,新的世纪应该是一个和平与发展的世纪。维护和平,防止战争是我国的一贯政策。我国政府多次声明,中国不参加军备竞赛,不搞军事集团,不进行军事扩张,永远不称霸。中国主张全面禁止和彻底销毁核武器与化学武器……

然而,当今世界并不太平,武装侵略和局部战争从未停止过。为保卫祖国、抵御侵略、保障社会主义现代化建设的顺利进行,我们必须建设强大的国防。中国近代史告

诉我们,有国不能无防,落后就要挨打,这是一条颠扑不破的真理。新中国成立以后,我国才有了真正意义上的国防。以毛泽东、邓小平、江泽民同志为核心的党的三代中央领导集体,非常重视国防建设。在党的正确领导下,在广大人民群众的大力支持下,我国国防建设取得了巨大成就。现在,世界各国都在积极发展和提高综合国力。国防实力是综合国力的重要组成部分。我们既要看到取得的成绩,也要看到存在的差距,认清形势,迎接挑战,增强搞好国防建设的紧迫感。

这套丛书列举的大量战例说明,武器装备在战争中具有不可忽视的重要作用。同时,我们也可以清楚地看到,不管武器装备如何先进,不管战争形态如何发展变化,战争的最终结局,仍然是由战争的性质决定的,是由人的因素决定的。这一点在世界反法西斯战争和中国革命战争中表现得更为突出。

如今,军事科学和国防科技都是世界范围的重要学科。新材料、新能源、信息技术和生物工程等高新科技正在推动着武器装备与战争的革命性发展。这套丛书还深刻反映了自80年代以来马岛之战、海湾之战等现代局部战争正以惊人的速度向高科技化迈进,同时展望了21世纪武器装备与战争发展的前景。

知己知彼,百战不殆。我们应该学习和借鉴发达国家加强国防建设的先进经验,走出一条符合我国国情并反映时代特征的国防现代化道路。我殷切期望,我军全体官兵和全国青少年朋友,了解历史,面向未来,努力学习高新科技知识和军事科学,时刻准备为捍卫人类的永久和平和保卫祖国贡献力量。

## 《武器与战争纪实》丛书编辑出版委员会

主 任 赵万臣

副主任 崔长琦 曾 铎

委 员 (以姓氏笔画为序)

孙 旭 李悦堂 张仁杰

赵洪发 袁静伟 贾俊明

## 前 言

这是一本专门写给直升机爱好者的普及读物。说是普及，是因为它既不是专门研究直升机技术发展史的学术专著，也不是专门研究直升机作战使用方法的军事著作，而是一本以直升机的产生、发展和在战争中的具体运用为内容的大众普及读物。它特别适合于广大的青少年阅读，因为直升机是未来战场的骄子，而广大的青少年又是我们未来国防的希望。

同其他的作战武器不一样，直升机不属于哪个军种所独有。陆军、海军、空军，每一个军种不但都需要而且都已经装备了大量的直升机。当然装备直升机最多的军种还是陆军，并且已经成为今天陆军作战力量中的发展最快的部分，还把这部分兵力正式称为陆军航空兵。

直升机的作战用途十分广泛，它几乎可以在现代战争的各个领域大显身手。

陆军把直升机誉为“空中飞行坦克”，它以其快速敏捷的作战行动令对手望而生畏。海军把直升机看作腾云蛟龙，是反潜作战的“火眼金睛”，是登陆作战的先锋。空军则把它视为固定翼飞机的忠实伙伴，每次从低空潜入，炸雷达、袭阵地，为夺取全面制空权创造条件。当然还远远不止这些。最精彩的要数特种作战行动，它已经成为未来联合作战指挥员手中的一张“王牌”，随时准备用它去完成那些困难、艰险的复杂任务。

直升机的历史还十分短暂，但在仅仅不足百年的时间里，直升机技术及其作战理论的发展从无到有，从不完善到逐渐成熟，担当起现代战争离不开的重要角色。

局部战争的示范效应,极大地刺激了世界各国对直升机作战的关注,迅猛掀起了一股发展直升机的高潮。目前已在近130个国家和地区装备了直升机,30个主要国家组建了陆军航空兵。在全世界近3万架直升机当中,美军一家就占了1万多架。

直升机的发展又促进了运用直升机作战理论的发展变化,把直升机的运用向着全功能、全时空方面大大推进了一步,成为未来战场上无处不在的作战力量。

一是“骑兵奇用”。把直升机部队作为“骑兵”是美国人的发明,但几十年的实战逐渐证明,直升机部队的战法核心却是一个“奇”字。

直升机不同于其他作战和运输用的兵器平台,它有着独特的作战特征:机动灵活、不受地形条件的限制;可以在较短时间内把部队从一个方向调到另一个方向,达到出其不意的效果;可以隐蔽且突然地通过地面部队过不去的地段,完成一系列的特种任务,如摧毁敌人的司令部、通信枢纽、雷达站和捕捉战俘等;可以在敌人坦克部队的突击方向上快速布雷,封锁与钳制敌人的坦克部队,创造歼敌坦克的有利条件;可以吊挂空运各种重型技术装备,迅速及时地完成某些工程兵的特种保障任务。如果用普通运输机和滑翔机进行机降,着陆面积大,地形条件往往受到较严格的限制,着陆后往往一锤定音,缺乏尔后的再次机动能力。使用直升机就能克服这些缺点,直接运载摩托化步兵部队实施机降作战,达到战场上隐蔽、突然的作战效果。

二是海上反潜。与水面反潜舰艇比较,使用直升机反潜作战,具有速度快、机动性强、巡视范围广阔等优点。加上直升机外挂有现代化的探测装置,一般潜艇很难摆脱它的跟踪。反过来讲,潜艇的对手是水面舰艇,潜艇装载的各种装备也比较容易探测和跟踪水面舰艇,而无法有效地对直升机进行观测和跟踪,也就难以有效地对直升机进行火力攻击了。因此,直升机反潜越来越为各国军队所重视。

三是深海扫雷。未来登陆、夺岛作战,如何扫除登陆场附近的

各种雷障,是能否成功登陆的关键一环。同其他扫雷手段相比,直升机扫雷灵活、快速,且能大面积引爆水雷,尤其是利用模拟信号来激发水雷引爆,既安全又快捷,能迅速为己方舰船开辟安全航道。

四是空中强击。现代武装直升机,生存能力较强,且有全天候作战能力和较好的低空性能。它满身披挂,机枪、机炮、火箭筒、反坦克导弹等,应有尽有。在野战条件下,武装直升机可与地面部队一起行动,协同作战,直接攻击敌炮兵阵地、装甲车辆、工事与人员等。最拿手的是打坦克。它不需要专门机场,可灵活地利用地形地物隐蔽接敌,迅速地集中,迅速地展开,不管停在地面、飞行之中或者悬停状态,都能利用其强大的火力对坦克实施攻击。更有甚者,它还可以隐藏在掩体内,待敌人坦克临近时,出其不意地垂直起飞,运用其速度和高度的优势,向坦克发动突然袭击。

五是执行多种运输任务。最突出的是执行空中运输救护任务。在边境反击作战中,我驻云南空军某部直升机分队,在前线的丛山密林之间,经常进行物资前送和伤员后运任务,充分发挥了直升机快速、灵活、隐蔽的作战使用特点。

直升机担负的任务如此之多,运用特长如此明显,反直升机作战的各种战法也应运而生。地面高炮、导弹、反直升机智能地雷等等都是直升机作战的克星。此外,还有一个最大也是最难对付的克星——敌方的直升机。在未来战场上,同敌方的直升机进行空战,已经成为一种必然出现的作战样式,虽然到目前为止还没有直升机之间的真正的空战实践,但研究直升机空战战法的工作却正在美、俄等军事大国之中紧锣密鼓地进行着,想必未来直升机之间的这种残酷的残杀一定会显得万分壮烈。

当然,再高明的预测也不如已经来到了的事实,当我们站在直升机发展的历史与未来交界口的今天去审视它的每一种可能性的时候,作为本书的编者,也深深地感到了一种难卜高低的困惑迎面而来。在飞速发展的信息时代,任何一种武器的发展在高新技术的巨大推力与战争的政治需求的合力之下,都可能产生人们无论如

何也想象不到的巨大飞跃,更何况是人们越来越重视的直升机呢?未来的直升机,也许正需要我们这些年轻的读者们去设计呢!这也正是本书编者的殷切期望。

需要特别说明的是,本书是一本集体劳动的成果。国防工业出版社的同志既提出创意又帮助设计结构,增删润色;编者单位的领导以及学术同仁们,在工作上给予了尽可能的支持,是他们无保留地提供资料、切磋观点,才保证了本书内容的充实和完善。特别是书中引用的那些直升机资料,是多年来辛勤工作在科研战线上的许多致力于研究发展直升机的专家学者们的宝贵成果,虽然我们不能一一列出他们的名字,但我们的感激之情是真诚的,同时,我们更希望他们提出宝贵的批评和意见,以便让广大的读者们了解到更加科学、准确的知识。

本书语言流畅,图文并茂,通俗易懂,融直升机知识与战史于一体,生动有趣,可读性强,适合部队官兵和广大军事爱好者阅读。

编著者

1997年1月

# 目 录

|            |                                 |     |
|------------|---------------------------------|-----|
| <b>第一章</b> | <b>朝鲜战场初试“啼声”</b> .....         | 1   |
| ●          | 艰苦的探索,“竹蜻蜓”变成了直升机 .....         | 2   |
| ●          | 朝鲜战场上,直升机发出了第一声“啼哭” .....       | 12  |
| ●          | 直升机能干些什么?不断的争辩确定了它在军队中的地位 ..... | 22  |
| <b>第二章</b> | <b>越南丛林中逞能</b> .....            | 34  |
| ●          | 美国组建了一个骑兵师,但它的士兵却不骑马、不拿刀 .....  | 35  |
| ●          | “蛙跳”战术、立体攻击,这就是天空中的骑兵 .....     | 44  |
| ●          | 武装护航,空中攻击,“眼镜蛇”在越南上空飞舞 .....    | 59  |
| ●          | 越南战场再显神通,飞行员大部获救 .....          | 68  |
| <b>第三章</b> | <b>马岛上空来往穿梭</b> .....           | 76  |
| ●          | 英、阿两国马岛燃烽火,直升机上前打头阵 .....       | 77  |
| ●          | 大战在即,主将斗计,直升机成了战场上的“清道夫” .....  | 91  |
| ●          | 垂直登陆神通广大,“蛙跳”战术大放光彩 .....       | 97  |
| <b>第四章</b> | <b>格林纳达的“机动战”</b> .....         | 106 |
| ●          | 政变、杀人、出兵,加勒比风云突变 .....          | 107 |
| ●          | 直升机一马当先,大部队垂直登陆 .....           | 113 |
| ●          | 总督调情,“海豹”受伤,“依洛魁”解围总督府 .....    | 123 |
| ●          | 救人、“杀人”,“黑鹰”飞向格岛深处 .....        | 125 |
| <b>第五章</b> | <b>海湾战争出尽风头</b> .....           | 131 |
| ●          | 海湾战事再起,直升机大量涌入 .....            | 132 |

|            |                                                             |            |
|------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| ●          | 快速机动,切断退路,行军路线在天上 .....                                     | 145        |
| ●          | “眼镜蛇”、“阿帕奇”建功,T-72 坦克遇难 .....                               | 153        |
| <b>第六章</b> | <b>“禁飞区”上空的悲喜剧 .....</b>                                    | <b>163</b> |
| ●          | 一处“鹰”吃“黑鹰”的悲剧,使美国人丢尽了脸面,飞行员却说:法官先生,你能看清飞行中的直升机是几片叶桨吗? ..... | 164        |
| ●          | 波黑跳伞,上尉遇险,“超种马”、“眼镜蛇”一马当先地抢救,挽回了面子,克林顿只好白宫请客 .....          | 172        |
| <b>第七章</b> | <b>中国陆航的崛起 .....</b>                                        | <b>179</b> |
| ●          | 华北大演习显神威 .....                                              | 180        |
| ●          | 抢险救灾谱新曲 .....                                               | 184        |
| <b>第八章</b> | <b>特殊战场显身手 .....</b>                                        | <b>187</b> |
| ●          | 美军偷袭战俘营,行动过程天衣无缝,人算不如天算 .....                               | 188        |
| ●          | 船员被扣,美国出兵,直升机泣血战通岛 .....                                    | 195        |
| ●          | 人质被押,事故不断,直升机拆载大沙漠 .....                                    | 204        |
| ●          | 搞破坏,越国境,直升机运兵炸电站 .....                                      | 209        |
| ●          | 为报复,出奇兵,夜袭机场炸飞机 .....                                       | 211        |
| ●          | 除威胁,抢雷达,以军直升机再立功 .....                                      | 211        |
| <b>第九章</b> | <b>飞向未来的航线 .....</b>                                        | <b>213</b> |
| ●          | 更快,更快,向高速挺进,贝尔直升机公司独领风骚,“鱼鹰”一举成英名 .....                     | 215        |
| ●          | 更强,更强,波音/西科斯基公司联手共进,“科曼奇”直升机全身上下披挂 .....                    | 218        |
| ●          | 更灵,更灵,西欧的法、德联合杀出一只“虎”式直升机,直逼“科曼奇” .....                     | 221        |
| ●          | 更安全,更安全,但是什么也比不上无人驾驶更安全,无人直升机将是未来的真正的英雄 .....               | 224        |
| ●          | 更凶,更凶,同类残杀的未来可见端倪,直升机之间的空战时代已经为期不远了 .....                   | 228        |

- 联合,联合,联合作战纵深立体是未来战争的趋势,更是直升机的广阔天地 ..... 231
- 数字化,数字化,未来的“透明”战场上,直升机成为军队中的“聪明”斗士 ..... 235
- 发展,发展,各国的军事专家们争先恐后,调整力量,增加编制,研究作战的运用,加强训练 ..... 237

# 第一章

## 朝鲜战场初试“啼声”

直升机就像其他任何先进的科学技术一样,最先在军事领域得到了应用。虽然这种新式的装备刚进入军队时并不为人们所重视,但它在二战后几场局部战争中的运用,充分显示出了它的巨大潜力。世界各国的有识之士,不仅看到了未来直升机的发展前景,而且也看到了直升机将会对军队的作战方式产生重大的影响。在朝鲜战争中美国军队对直升机的运用,开创了直升机作战之先河,从而使直升机成了军队不可缺少的一部分。

## ● 艰苦的探索,“竹蜻蜓” 变成了直升机

直升机的发展历史漫长而又艰难。在人们为了实现升天梦想的探索过程中,它是最早被人们想到的一种升天方式。然而,直升机却像是一个难产的婴儿一样,就是迟迟不肯降生人世。当固定翼飞机已经升上天空自由翱翔时,直升机的探索者们还处于模型的研制阶段。

### 1. 在“竹蜻蜓”的后示下,终于诞生了直升机的模型

早在 4000 多年前,勤劳勇敢的中国人民就懂得了利用风力,并相继创造出了风车和风扇。此后,又发展出了一种由一根竹棒和几个竹片构成的“竹蜻蜓”。如果用双手夹住竹棒使劲一搓,“竹蜻蜓”就会发出“嗖嗖”的响声,飞向高高的天空,当它的惯性减弱以后,再慢慢地向地面降下。

虽然这种“竹蜻蜓”没有连续提供动力的装置,在与空气的摩擦过程中会越转越慢,当它飞到空中一定高度后便会慢慢地下降到地面,但它却给那些升天梦的“发烧友”们以很大的启示。如果给这种“竹蜻蜓”装上一个适当的动力装置,连续不断地给它提供动力,那么它不就可以克服空气的摩擦力,在空中长时间地飞行了吗?但这又谈何容易。

大约到了明代的时候,中国的“竹蜻蜓”传到了欧洲,被称作

“中国的飞行陀螺”(图 1-1)。

15 世纪,欧洲的一些人已经开始探索直升机的发展道路。最先设想直升飞行器,并画出了草图的人是意大利的一位著名画家达·芬奇。他在此之前曾提出过扑翼机的设想,虽然他没有进行进一步的探索,但他的设想却为后人提供了帮助。后来,达·芬奇又画了一张直升飞行器的草图(图 1-2),但不幸的是,他的这种直升飞行器草图同他的扑翼机草图一样,当时并没有发表。直到 1893 年,达·芬奇的这两种有关人类飞行探索的飞行器草图才出版发表。

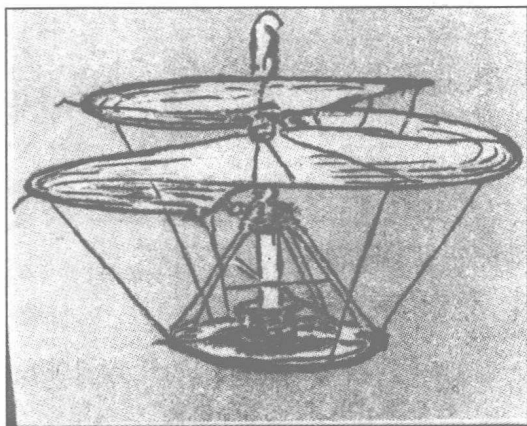
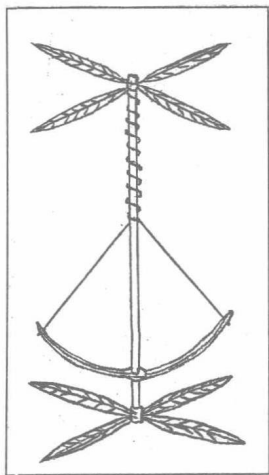


图 1-1 中国的飞行陀螺

图 1-2 达·芬奇的直升飞行器草图

虽然达·芬奇的这些设想都没有能够得以实现,但他的设计思想却有许多值得借鉴的地方。为了说明直升机探索的艰苦过程,后人根据他的草图仿制了一个直升飞行器的模型,并将它摆放在纽约的一个博物馆里,供人参观。

19 世纪中叶,英国发明家乔治·凯利制作了一架直升机模型,它的头部尖如鸟嘴,机身就像海鸥一样呈流线型,上面装有两副向相反方向旋转的旋翼,旋翼为横向布局,尾部有垂直方向舵,

并装有一台蒸汽机为其提供动力。虽然这个模型制作得相当完美，但它并没有飞起来，只是停留在模型阶段。

30 余年后，意大利的一个土木工程师恩里科·弗拉尼尼又研制出了一架直升机模型。这个模型的重量仅 3.6 千克，采用双桨共轴式旋翼，装有一台 0.184 千瓦(0.25 马力)的蒸汽机。恩里科·弗拉尼尼的这个模型比乔治·凯利的模型前进了一步，它在试飞中最高曾飞到了 12.2 米的高度，并在空中停留了 20 秒钟的时间。

## 2. “模型”飞离了地面，但直升机的发展却出现了停滞

飞向天空的梦想，吸引了许许多多的人投身到发展飞机的科技领域中来，一部分人致力于固定翼飞机的发展，一部分人致力于直升机的发展。到 20 世纪初，直升机的发展进入了一个新的时期，法国、西班牙、意大利、德国、美国、俄国等国家的许多科学家，都在为直升机的研制而奋斗。这一阶段，诞生了许多直升机模型。

1907 年 8 月 24 日，法国工程师布雷盖驾驶着他自己设计制造的一架直升机飞离了地面。这是世界上第一架由人驾驶着飞离地面的直升机。布雷盖的直升机模型成了直升机发展的一个重要起点。

由于受当时科学技术水平的限制，布雷盖直升机与现代直升机相比，看起来相当笨重。它装有四副旋翼，每副旋翼由八个巨大的双层桨叶组成，上面装有一台 36.7 千瓦(50 马力)的发动机，可承载一人。

布雷盖直升机的严重不足之处，那就是没有飞行操纵系统，这就使得布雷盖直升机的飞行稳定性极差，不能在天空自由飞行。为了制造更加完善的直升机，布雷盖又于第二年制造了第二架直升机，仍然没有解决飞行操纵的问题。在这个问题的困扰下，布雷盖于 1909 年制造了第三架直升机，因为他仍然没有解决直升机的飞行操纵问题，便暂时放弃了垂直飞行试验，等待时机成熟时再重操