



火力·完全图解版
千余张全彩插图和照片

美军直升机大全

详细对比介绍同类直升机特点、
航程、武器装备和战例



西风 编著

中国市场出版社
China Market Press



美军直升机大全

西风 编著

 中国市场出版社
China Market Press

图书在版编目 (CIP) 数据

美军直升机大全 / 西风编著. —北京: 中国市场出版社, 2014.1

ISBN 978-7-5092-1086-4

I. ①美… II. ①西… III. 直升机—介绍—美国 IV. ①V275

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第 118803号



出版发行	中国市场出版社				
社 址	北京月坛北小街2号院3号楼	邮政编码	100837		
出版发行	编辑部(010) 68034190	读者服务部(010) 68022950			
	发行部(010) 68021338	68020340	68053489		
	68024335	68033577	68033539		
	总编室(010) 68020336				
	盗版举报(010) 68020336				
邮 箱	1252625925@qq.com				
经 销	新华书店				
印 刷	北京九歌天成彩色印刷有限公司				
规 格	240毫米×225毫米	12开本	版 次	2014年1月第1版	
印 张	18		印 次	2014年1月第1次印刷	
字 数	210千字		定 价	66.00元	



目录 CONTENTS

UH-1B/C “易洛魁” 直升机	• 002
AH-1 “休伊眼镜蛇”（单发）直升机	• 008
AH-1 “休伊眼镜蛇”（双发）直升机	• 014
OH-58 “奇奥瓦” / TH-57 “海上突击队员” 侦察直升机	• 024
OH-58D “奇奥瓦勇士” 直升机	• 030
CH-47 “支努干” 直升机	• 036
MH-47E “支努干” 直升机	• 046
CH-46 “海上骑士” 直升机	• 052
HH-65A “海豚” 直升机	• 058
UH-12 “渡鸦”（Raven）直升机	• 064
OH-6 “印第安种小马”（Cayuse）直升机	• 070
300/TH-55 “奥色治人”（Osage）直升机	• 076
H-43 “哈斯基”（Huskie）直升机	• 082
SH-2 “海妖” 直升机	• 088



CONTENTS

AH-64 “阿帕奇” 直升机	• 094
H-21直升机	• 104
R-4/R-5直升机	• 110
S-51/R-5直升机	• 116
S-55/H-19直升机	• 122
S-56/CH-37 “莫哈维” (Mojave) 直升机	• 132
S-58/H-34 “契卡索” (Choctaw) 直升机	• 138
S-61/SH-3 “海王” 直升机	• 144
S-61R/CH-3直升机	• 150
S-62/HH-52 “海上卫士” (Seaguard) 直升机	• 156
S-64 “空中吊车” (Skycrane) 直升机	• 162
S-65/HH-/MH-53直升机	• 168
S-80/CH-/MH-53E直升机	• 174
UH-60 “黑鹰” 直升机	• 180
SH-60B/F “海鹰” 直升机	• 190
HH-60H “救援鹰” (Rescue Hawk) 直升机	• 200
MH-60 “PAVE鹰” 直升机	• 206



► UH-1B/C “易洛魁” 直升机

↓ 1967年5月27日，在行动中，第229突击直升机营B连的一架UH-1D为第7骑兵团第1营A连运送补给之后起飞。

在贝尔的204型号直升机基础上研发的HU-1B直升机于1956年10月首飞，开始被定名为XH-40直升机，在被改变到指定的HU-1A“易洛魁”之前，被美国陆军命名为HU-1直升机（美国陆军昵称其为“休伊”）。HU-1B直升机采用了动力更强的发动机，HU-1C直升机采用了一个新型旋翼系统。后来把HU代号改为UH代号。

涡轮发动机是贝尔204直升机取得成功的关键因素之一。发

动机安装在紧挨着减速器之后的座舱顶部，不会妨碍座舱，而且提供了美国陆军需要的性能。虽然早期的UH-1B直升机保留了UH-1A直升机的716千瓦T53发动机，但是不久，一台820千瓦的动力装置就成了标准配置。新机型从1961年3月起开始交付，该新机型可以在机舱两侧装备火箭吊舱和机枪。

日本的富士公司和意大利的阿古斯塔公司也建造过UH-1B直升机。阿古斯塔公司建造的机

型包括有：供意大利海军和西班牙海军使用的AB204AS反潜直升机，和装备了莱康明公司的T-53发动机、通用公司的T58发动机或罗尔斯·罗伊斯公司的“侏儒（Gnome）”发动机的民用AB204B型直升机。

UH-1C直升机于1965年9月首飞，使用了一个新型的带有“门

↓ 1967年5月28日，在行动中，第9骑兵团第1营B连的UH-1D“休伊”直升机在接运机动排士兵时平滑飞行。



铰链”和更宽桨叶的旋翼系统。这种旋翼系统能提供更大的升力、提高直升机的载油量并改善直升机的机动性和速度性能。使用了新名称的UH-1C直升机机型，被美国空军、海军和海军陆战队用在训练、搜救和攻击任务上。



↑ 1968年10月13日，在广治附近的行动中，第5骑兵团第2营A连的士兵准备从第227突击直升机营B连悬停的UH-1D上跳下。



↑ 当一对“休伊”直升机在越南的三角洲地区（Delta region）上空飞行时，一个舱门机枪手带着他的M60机枪坐在舱门口。对很多人来说，在东南亚战争的象征图像就是UH-1直升机。

↓ 该机的涂装色为光滑的整体橄榄色，还带有一个黄色的尾段以及白色的字母。但是当“休伊”直升机进入战场后不久，该涂装色就被改变为暗绿色了。



改进的机型



UH-1H直升机：UH-1B直升机的一种改进设计，改进的地方包括增加了直升机的提升能力并扩大了机舱面积。这种机型在中国台湾空军服役。



型号214ST：与早期的设计很少有共性，这架委内瑞拉的“休伊”直升机，延长了机舱，改进了飞行性能和复合材料旋翼桨叶。



型号212：提供了一个经过可靠性改进的双发动机，并在机头安装了一个气象回避雷达，这架新加坡的直升机在当地的一家VIP飞行俱乐部服役。



↑ 这是在一次验证飞行期间看到的六架YH-40试验直升机中的一架试验机。这些试验机和首架生产型“休伊”直升机之间有一点点不同。

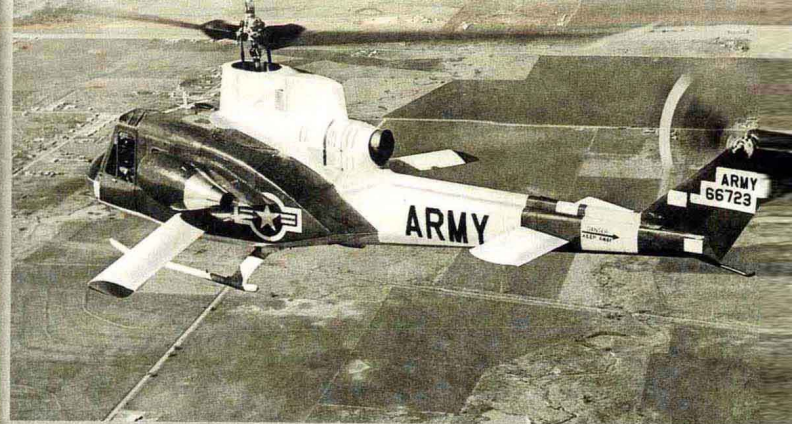
UH-1C直升机技术数据

类型	单发多用途通用直升机
动力装置	一台820千瓦（1100马力）的莱康明T53-L-11涡轴发动机
航程	带副油箱为613千米（381英里）
实用升限	3505米（11500英尺）
最大飞行速度	在海平面上为238千米/小时（148英里/小时）
初始爬升率	427米/分钟（1400英尺/分钟）
重量	空重2300千克（5060磅）
	最大起飞重量为4309千克（9480磅）
外形尺寸	翼展 13.41米（44英尺）；机长 12.98米（42英尺7英寸）； 机高 3.84米（12英尺7英寸）；机翼面积 141.26平方米（1520平方英尺）

TH-1L直升机

图中这架TH-1L（海军给“休伊”直升机的代号），涂装了红色和白色的训练涂装色，用于飞行员训练。训练科目包括从航母上的起飞和海上导航。

→ 在“休伊”直升机上使用了几种试验构型后，使直升机的飞行速度增加到402千米/小时（250英里/小时）。



该直升机的座舱能容纳9名乘客和机组成员，并提供良好的全方位视野。该机飞行时经常拆除舱门，以让机上人员能快速离机。

一台莱康明T53-L-5发动机被作为UH-1B直升机的动力装置，但是在后来的机型中，对该发动机的输出功率进行了改进。对外许可建造的机型的动力装置使用的是罗尔斯·罗伊斯发动机。

最初尾桨被设在直升机尾梁的左侧，在后来许可建造的机型上，尾桨被设置在了右侧。由于更换了发动机，尾桨的尺寸也增加了。

两个滑橇用于在地面上支撑UH-1直升机。虽然比机轮式起落架简单，但是一旦直升机在地面着陆，就会限制直升机的移动。

球根状设计的机身，可以允许用外挂梁运输货物，而不仅限于在机内装载货物。

“休伊”运兵直升机通常被称为“光头胎”（slicks），因为其机身上没有会降低直升机飞行性能的外部设备。这一昵称伴随了UH-1直升机的整个寿命期。

该设计用来保护尾桨桨叶，防止在直升机着陆时，尾部的螺旋桨桨叶撞击到地面上的一个尾部滑橇，该滑橇被设置在尾梁的尾端。





↑ 这架TH-1L直升机在美国佛罗里达州彭萨科拉（Pensacola）埃利松（Ellyson）海域的一次演习中使用了它的绞车吊索。



↑ 一架意大利建造的UH-1直升机，通过用两挺外挂梁上安装的机枪和21枚火箭弹的攻击，演示了其攻击能力。



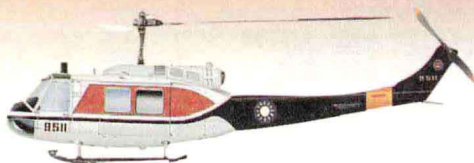
↑ “休伊”直升机被用来为美国陆军发展第一枚空对地导弹，这种导弹在越南战场上投入了使用。



← 这架由意大利的阿古斯塔公司被许可建造的AB 204直升机，被用作反潜直升机。UH-1的早期型直升机在整个欧洲国家都有服役。



UH-1C “易洛魁”



UH-1H “易洛魁”



UH-60A “黑鹰”

发动机动力数据对比

“休伊”直升机是世界上第一种被广泛用于军事用途的实用运输直升机，但是其早期型号直升机的发动机被发现不能满足该直升机承担的任务要求。后来的机型安装了经过改进的发动机。



UH-1C “易洛魁”
820千瓦（1100马力）



UH-1H “易洛魁”
1044千瓦（1400马力）



UH-60A “黑鹰”
2302千瓦（3087马力）

最大载货量

UH-1的早期机型，虽然其载货量可以接受，但是仍需改进。在后来的机型上，随着动力更强劲的发动机的出现，允许直升机提供更多的载货量，当然这又受到机舱尺寸的限制。在发展“休伊”直升机期间获得的经验被用到了特制的“黑鹰”直升机的建造上。



UH-1C “易洛魁”
1361千克



UH-1H “易洛魁”
1759千克



UH-60A “黑鹰”
3629千克

最大飞行速度

由于UH-1B直升机相对较轻的载货量，因此UH-1B直升机的性能是优于后来的机型的，后来的机型由于作战和设计的改变，变得更重。双发的“黑鹰”直升机用一种流线型机身改善了飞行性能，而又保留了装载大型负载的能力。



UH-1C “易洛魁” 238千米/小时（148英里/小时）



UH-1H “易洛魁” 204千米/小时（126英里/小时）



UH-60A “黑鹰” 296千米/小时（184英里/小时）

▶ AH-1 “休伊眼镜蛇”（单发）直升机

早期的贝尔AH-1“休伊眼镜蛇”直升机开创了一个战争的新时代。从旋翼航空的开始，就可以明显看出，如果对直升机进行武装，直升机就可以变成战争中

的一件革命性的武器。“休伊眼镜蛇”直升机是第一种专门设计用于战场的武装直升机。虽然它与著名的UH-1“休伊”直升机有一些相同的特点，但是AH-1直升

机是第一种真正的反坦克武装直升机。

1965年，美国陆军确定了其对世界上首架战场武装直升机的要求，即贝尔公司的AH-1“眼镜蛇”直升机，通常被称为“休伊眼镜蛇”。

实际上在越战前研制这种武装直升机的想法就已经产生，只是由于东南亚冲突的需要，它才进入军方的视野。AH-1直升机采用了一个流线型的窄型机身，可以容纳一个串联布局的两人制机组，上面是驾驶员，下面是副驾驶/机枪手。

美国陆军逐步改进这一优良的直升机。该直升机的发动机动力、性能和武器装备都得到了加强。到1972年，越战期间，AH-1直升机被证明特别有价值，当证明了其能使用机枪和火箭成功地



↑ AH-1W直升机可灵活装载不同武器（能发射“陶”式/“地狱火”两种导弹），还有70毫米火箭巢和一挺M61A1“火神”机载航炮，不过现在“陶”式基本退役，主要使用能够摧毁一切装甲载具的“地狱火”导弹。

对地面部队实施直接支持后，被投入到对抗北越的PT-76轻型坦克作战行动中。

早期机型的设计非常有效，美国陆军和海军陆战队又订购了AH-1“眼镜蛇”直升机的改

进型。在20世纪70年代初，双发型的“休伊眼镜蛇”直升机取代了第一代的“休伊眼镜蛇”直升机。这些更新型武装直升机仍旧保留了原机型的某些装置。



↑ 为了破坏“软”目标，AH-1直升机挂载了四个70毫米LAU-68火箭发射器，每个火箭发射器可以装备7枚非制导火箭弹。



↑ 美国陆军的AH-1“休伊眼镜蛇”在东南亚丛林中接受了战火洗礼。AH-1直升机取代了UH-1D直升机，获得了“坦克的最大克星”和专门攻击直升机的称号。

✓ “休伊眼镜蛇”直升机朝着一辆不知情的坦克目标发射了一枚致命的BGM-71“陶”式（发射管发射、光学跟踪、天线制导的）导弹。导弹发射后通过一个控制信号传输线把导弹引导到目标上。



↑ 在越南战场上使用的BGM-71A“陶”(TOW)式导弹是一种有线制导反坦克导弹，其射程为3200米(2英里)。



1972年，装备了苏制坦克的北越军队冲入南越，用一种前所未有的大规模常规侵入方式占领了胡志明市(Saigon)和安禄镇。

美军的抵抗：美军使用了AC-130“幽灵”武装直升机和大量灵活的AH-1攻击直升机进行了抵抗。



尾部和机身是很修长的。这使该直升机能紧贴着树梢飞行，以借助于树林隐蔽自己。

外侧挂架上挂载着一个较大型武器装备——19管LAU-69火箭发射器。整个AH-1G直升机可以有效地使用52枚非制导70毫米火箭弹。

两个内侧挂架上都挂载着经典的武器装备——7管70毫米LAU-68非制导火箭弹发射器——用于攻击小型目标和没有防护装甲的车辆。

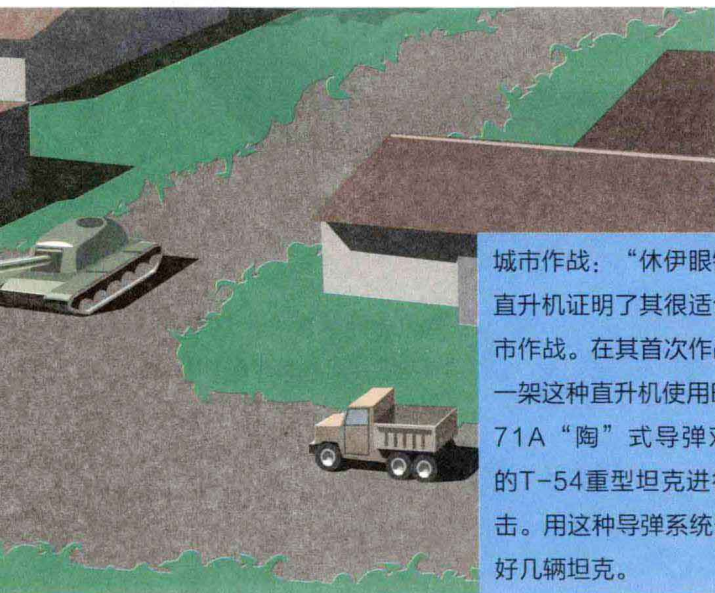
AH-1G/S “休伊眼镜蛇” 直升机技术数据

类型	攻击/近距支援直升机
动力装置	一台978千瓦（1330马力）莱康明T-53-L-13涡轴发动机或1210千瓦（1625马力）T53-L-703涡轴发动机
最大飞行速度	277千米/小时（172英里/小时）
航程	568千米（355英里）
实用升限	3530米（11600英尺）
重量	空重2754千克（6059磅）；最大起飞重量4309千克（9480磅）
武器装备	机头炮塔上有一门M197 20毫米机炮，在4个挂架上有998千克（2200磅）重的武器系统（XM-18小型机枪吊舱和XM-157 70毫米的火箭发射器）
外形尺寸	翼展 13.41米（44英尺）；机长 16.26米（53英尺4英寸）；机高 4.17米（13英尺8英寸）；机翼面积 141.26平方米（1534平方英尺）

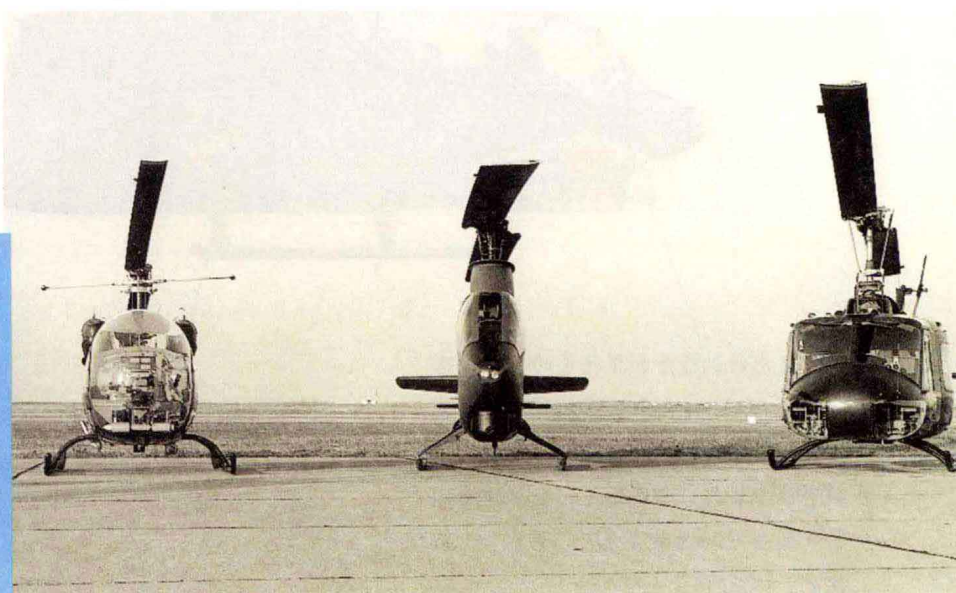


↑ AH-1直升机的机头下部炮塔中安装了一门通用电子公司的M197三管20毫米机炮，该机炮由前座上的机炮手负责瞄准。

↓ AH-1直升机（中间的）的设计目标是对对方的地面火力要表现为尽可能小的目标。



城市作战：“休伊眼镜蛇”直升机证明了其很适合于城市作战。在其首次作战中，一架这种直升机使用BGM-71A“陶”式导弹对北越的T-54重型坦克进行了攻击。用这种导弹系统击毁了好几辆坦克。





AH-1G直升机

这架“休伊眼镜蛇”直升机是美国陆军的一种型号，该机涂装的是三色彩迷彩，这种涂装色在20世纪70年代初期的越南战争期间，在越南北部的丛林作战中得到广泛使用。

← 1968年，美国陆军订购了38架“休伊眼镜蛇”直升机，这种直升机首次在陆军服役。现在的直升机已经做了很多改进。

AH-1直升机保留了UH-1直升机的典型双桨叶主旋翼系统和传动机构，特点是噪音很大。

早期的“休伊眼镜蛇”直升机只有一台达信集团莱康明公司（Textron Lycoming）的T53涡轴发动机，其额定功率是978千瓦（1330马力）。后来的机型有两台发动机。

由两片桨叶的尾桨可以识别出这是UH-1直升机的尾桨。

座舱有防弹面板，但由于前机身太窄，因此只有轻微的装甲防护。



现在通用的机枪手和驾驶员的串列座椅布局是由AH-1直升机首先引入到武装直升机上的。在越战的早期机型上，在航炮被安装前，安装的是一个单独的40毫米榴弹发射器或者是7.62毫米（0.30英寸）口径的6管小型机枪。

“休伊眼镜蛇”采用简单但很牢固的着陆橇，而不是复杂的可收放起落架。

因为要在这样一个短的时间内设计和开发出AH-1直升机，因此尽可能保留了那些或者与UH-1直升机上相同的系统或者是像这种简单制造的尾部缓冲器。