



视觉百科书系

★★★★★

军用飞机 视觉百科全书

Military Aircraft Visual Encyclopedia

【英】吉姆·温彻斯特 (Jim Winchester) 编著

祝加琛 译



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS





E926.3-64

10

视觉百科书系

★★★★★

军用飞机 视觉百科全书

Military Aircraft Visual Encyclopedia

【英】吉姆·温彻斯特 (Jim Winchester) 编著

祝加琛 译



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



北航

C1665023



E926.3-64

10

本书介绍了从第一次世界大战到现在的全世界的经典军用飞机,包括超级马林喷火式战斗机、容克斯Ju 87 斯图卡式战斗机、北美F-86 军刀战斗机和麦道F-4 幽灵战斗机,并详细列出了每架飞机的尺寸、动力、重量、武器和性能等参数。

本书全彩印刷,配以数百张飞机轮廓全彩展示图,是一本介绍各种经典军用飞机的详尽图文指南,非常适合飞机爱好者及相关人员阅读使用。

Military Aircraft Visual Encyclopedia

Jim Winchester

Original ISBN: 978-1-906626-73-0

Copyright © 2009 Amber Books Ltd.

Copyright in the Chinese language (simplified characters) © 2012 China Machine Press.

This translation of Military Aircraft Visual Encyclopedia first published in 2012 is published by arrangement with Amber Books Ltd.

版权所有,侵权必究

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2012-1012

图书在版编目(CIP)数据

军用飞机视觉百科全书/(英)温彻斯特(Winchester, J.)编著;

祝加琛译. —北京:机械工业出版社, 2013.5

(视觉百科书系)

ISBN 978-7-111-42466-6

I. ①军… II. ①温… ②祝… III. ①军用飞机—世界—
图集 IV. ①E926.3-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第097330号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:李军 责任印制:乔宇

北京画中画印刷有限公司印刷

2013年7月第1版第1次印刷

184mm×260mm·26.5印张·2插页·608千字

0001-4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-42466-6

定价:128.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

社服务中心:(010) 88361066

销售一部:(010) 68326294

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203

网络服务

教材网:<http://www.cmpedu.com>

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

封面无防伪标均为盗版

前言

莱特兄弟于 1903 年 12 月发明了第一架飞机，之后不到 10 年便诞生了第一架应用于军事目的飞机。长期以来，热气球一直被认为是战场侦察的理想工具，而使用飞机来进行军事侦察的优点则很难显现出来。但是意大利凭借自身的努力，成为第一个将飞机用作武器的国家，并且在 1911 年意大利 - 利比亚战争中向对方阵地投放炸药。随着三年后第一次世界大战的爆发，军用飞机的发展更是取得了巨大的进步。

1914 年性能还非常差的侦察机，到 1918 年已经变成更迅速、更实用的机器了。人们在它们上面装备了机关枪，而且在和敌人进行空战时能够完成灵敏的空中机动动作。与此同时，轰炸机也出现了。这个又大又笨的怪物，虽然载弹量还比较小，但它的续航能力航程足以去轰炸如伦敦这样的战略目标。

第一次世界大战的结束使得科技进步的步伐有些放缓，而且直到 20 世纪 30 年代早期，德军开始改良装备前，军用飞机设计几乎没有什么新的发展。此时此刻，军用飞机有了很大的变化：民用而且接着军用的纤维覆盖双翼飞机被更轻型的合金单翼飞机取代。这种新型飞机攻击地面目标时具有巨大的优势，而且这在德军 1939-1941 年的“闪电战”中也得到了充分的展示。

喷气式飞机的出现

第二次世界大战表明，制空权对于任何有空中力量进行战略轰炸和地面支援的进攻方和在敌人轰炸时保护（地面）资产、敌人空袭时保卫地面部队的防守方，都具有重要的意义。喷气式飞机在第二次世界大战中正式登上历史舞台，而且朝鲜战争中，军用喷气式飞机得到了巨大的发展。

20 世纪 50 年代后期是战略轰炸机的全盛时期：它们可以携带核武器或常规武器，而且可以跨越数千公里海洋进行攻

击的大型多发动机飞机也出现了。美国和前苏联军方在 20 世纪 50 年代早期装备了喷气式轰炸机，为了应对来自它们的威胁，东西方国家也不得不研制具有快速攀爬能力，并配备有先进雷达的新一代飞机，这使得它们的复杂程度和轰炸机相差无几。20 世纪 50 年代到 20 世纪 60 年代初期，绝大部分的军用喷气式飞机都是由美国、苏联、英国和法国制造的。这些国家生产的飞机也广泛出口到世界各地。

革命性进步

20 世纪 60 年代苏联制造出了当时最先进的飞机，而且在 20 世纪 60 年代后期英国也宣布一款革命性的新型飞机研制成功：可以进行垂直 / 短距起落的霍克西德利鹞式飞机。但是越南战争的经历使得人们不得不重新思考：空对空作战其实很少发生，截至目前对于美国飞行员威胁最大的是地对空导弹，这使得许多分析家预测有人驾驶飞机将会终结。

到 20 世纪 90 年代，冷战的结束使得人们改变了以往的战略思考，他们开始将重点转移到在动乱地区执行维和任务的迅速部署部队和多用途战

机上来。随着现代飞机制造技术的进步，隐形技术也油然而生，但是和 2003 年伊拉克战争所证明的一样，军用喷气式战机依然是军事力量最有效和最重要的象征。



CONTENTS 目录



前言

双翼飞机时代

1

◆ 早期的飞机	2
◆ 战斗机和侦察机	4
◆ 纽波特飞机	6
◆ 海军飞机	8
◆ 艾克D.H.4 和D.H.9	10
◆ 大型轰炸机	12
◆ 皇家飞机制造厂S.E.5a	14
◆ 信天翁	16
◆ 英国的轰炸机	18
◆ 双座飞机	20
◆ SPAD	22
◆ 索普维斯	24
◆ 福克三翼飞机	26
◆ 1918年的战斗机	28
◆ 两次世界大战期间的早期轰炸机	30
◆ 波音战斗机	32
◆ 两次世界大战之间的海军航空部队	34
◆ 菲亚特的双翼飞机	36
◆ 寇蒂斯军用双翼飞机	38
◆ 捷克斯洛伐克的双翼飞机	40
◆ 俯冲轰炸机	42
◆ 英国皇家空军的双翼轰炸机	44
◆ 德国空军的重生	46
◆ 西班牙内战: 第1部分	48
◆ 西班牙内战: 第2部分	50
◆ 英国皇家空军的银翼战斗机	52
◆ 霍克雄鹿系列	54
◆ 霍克暴怒者	56
◆ 水上飞机	58
◆ 维克斯的轰炸机和运输机	60
◆ 法国的飞机	62

◆ 美国陆军航空部队

64

◆ 格鲁门圆筒战斗机

66

◆ 日本

68

◆ 中国

70

◆ 第二次世界大战前夕的英国皇家空军

72

◆ 马基战斗机

124

◆ 英国皇家空军入侵者飞机

125

◆ 珍珠港

127

◆ 东印度群岛和马来半岛

129

◆ 飞虎队

131

◆ 格鲁门野猫

133

◆ 美国航母攻击力量

135

◆ 早期海岛战役

136

◆ 美国飞行员到达欧洲

138

◆ 福克-沃尔夫 Fw 190

140

◆ 教练机

142

◆ 英国皇家空军重型轰炸机

144

◆ 德·哈维兰德蚊式轰炸机

146

◆ 纳粹德国的夜间战斗机

148

◆ 康索里德卡特琳娜

150

◆ 击沉提尔皮茨号

152

◆ 大西洋海战

154

◆ 美军的运输机

156

◆ 洛克希德闪电

158

◆ 火炬行动

160

◆ 进军西西里岛

162

◆ 菲施勒斯托尔赫

164

◆ 意大利战役: 第1部分

166

◆ 意大利战役: 第2部分

168

◆ 天空之眼

170

◆ 第八航空队: 第1部分

172

◆ 第八航空队: 第2部分

174

◆ 梅塞施米特Bf 109

176

◆ 诺曼底登陆

178

◆ 霍克台风和风暴

180

◆ 海军航空部队

182

◆ 德国的远程空军

184

第二次世界大战

74

◆ 波兰上空的闪电战

75

◆ 入侵低地国家

77

◆ 铁手套和斗剑者

79

◆ 法兰西之战: 纳粹德国

81

◆ 法兰西之战: 法国空军

83

◆ 第二次世界大战早期的英国轰炸机

85

◆ 不列颠之战: 喷火式战斗机

87

◆ 不列颠之战: 轰炸机

89

◆ 容克斯 Ju 88

91

◆ 不列颠之战: 飓风战斗机

92

◆ 不列颠之战: 梅塞施米特Bf 109战斗机

94

◆ 不列颠之战: 其他战斗机

96

◆ 巴尔干半岛之战

98

◆ 芬兰的冬季战争

100

◆ 费尔雷剑鱼

102

◆ 北非战役: 轴心国

104

◆ 北非战役: 盟军

106

◆ 海岸司令部: 第1部分

108

◆ 海岸司令部: 第2部分

110

◆ 巴巴罗萨行动: 第1部分

112

◆ 巴巴罗萨行动: 第2部分

114

◆ 容克斯 Ju 52

116

◆ 后继战争

118

◆ 夜间闪电战

120

◆ 马耳他战役

122

CONTENTS 目录



◆ 拉沃金战斗机	186	◆ 英国堪培拉战斗机	223	◆ 苏联的拦截机	262
◆ 苏联对地攻击机	188	◆ 以色列独立战争	225	◆ 米格-21“鱼床”	264
◆ 东线战场的德国空军: 第1部分	190	◆ 朝鲜战争	227	◆ 大型运输机	266
◆ 东线战场的德国空军: 第2部分	192	◆ 朝鲜战争: 后期机型	229	◆ 格鲁门舰载机	268
◆ 第九空军	194	◆ 朝鲜战争中的军刀战斗机	231	◆ 战略空军司令部	270
◆ 北美B-25米切尔	196	◆ 朝鲜上空的夜间战斗	233	◆ 龙女: 洛克希德U-2侦察机	272
◆ 纳粹德军的最后反攻	198	◆ 英国的V-轰炸机	235	◆ 法国幻影III型和5型	274
◆ 阿弗罗兰开斯特轰炸机	200	◆ 北美防空联合司令部	237	◆ 幻影的改良机型	276
◆ 第一批喷气机	202	◆ 海上搜救机	238	◆ 印巴战争	278
◆ 雅科夫列夫战斗机	204	◆ 霍克猎人战斗机	240	◆ 洛克希德F-104星式战斗机	280
◆ 纳粹德国的防御	206	◆ X-飞机: 第1部分	242	◆ 六日战争	282
◆ 沃特F4U海盗	208	◆ X-飞机: 第2部分	244	◆ 赎罪日战争	284
◆ 日本的轰炸机	210	◆ 奔星战斗机	246	◆ 麦道F-4幽灵	286
◆ 日本本土防卫战	212	◆ 海军喷气机	248	◆ 越南战争: 前进空中管制	288
◆ 川崎托尼战机和Ki-100战机	214	◆ 不朽的达科他运输机	250	◆ 越南战争: 海军航空部队	290
◆ 最后的轰炸	216	◆ 苏伊士运河危机	252	◆ 越南战争: 空军航空部队	292
		◆ 20世纪50年代的海军航空部队	254	◆ 越南战争: 米格和雷公	294
		◆ 吸血蝙蝠和毒液战斗机	256	◆ 洛克希德P-3猎户座	296
		◆ 20世纪50年代的法国喷气机	258	◆ 垂直起降飞机	298
		◆ 侦察轰炸机	260	◆ 第一代鹞式战斗机	300
冷战		218			
◆ 早期的喷气式飞机	219				
◆ 美国航母航空部队	221				

CONTENTS 目录



◆ 最后的水上飞机	302
◆ 康维尔三角翼飞机	304
◆ 苏联的轰炸机	306
◆ 海军航空部队	308
◆ F-5自由斗士/虎II	310
◆ 海上巡逻机	312
◆ 马岛战争: 阿根廷海军	313
◆ 马岛战争: 阿根廷空军	315
◆ 马岛战争: 英军	317
◆ 侦察机	319
◆ 重型运输机	321
◆ 道格拉斯A-4天鹰	323
◆ 强大的大力神运输机	325
◆ 命运不济的飞机	327
◆ 萨博: 第1部分	329
◆ 萨博: 第2部分	331

现代

333

◆ 沃特A-7和F-8	334
◆ 富加教师攻击机	336
◆ 帕纳维亚龙卷风战斗轰炸机	338
◆ SEPECAT美洲豹攻击机	340
◆ 格鲁门入侵者和徘徊者	342

◆ 美国VS利比亚	344	◆ 对敌防空压制和干扰飞机	382
◆ 空中预警机	346	◆ 达索幻影2000	384
◆ 米格战斗机: 柴火、壁画和农夫	348	◆ A-10雷霆II	386
◆ 苏霍伊钳工	350	◆ 通用动力F-111	388
◆ 麦道F-15鹰式战斗机	352	◆ 战略运输机	390
◆ 第二代鹞式战斗机	354	◆ 英国航空霍克教练机	392
◆ 米格-23/27鞭挞者	256	◆ 美国的战略轰炸机	394
◆ 黎巴嫩战争	358	◆ 中国	396
◆ 沙漠风暴: 伊拉克与科威特	360	◆ 欧洲台风战斗机	398
◆ 沙漠风暴: 联军空军	362	◆ 米格-29“支点”	400
◆ 沙漠风暴: 美国空中力量	364	◆ 印度	402
◆ 格鲁门F-14雄猫	366	◆ 达索阵风	404
◆ 阿富汗战争	368	◆ 可倾斜旋翼机	406
◆ 隐形战斗机	370	◆ 从眼镜蛇到超级大黄蜂	408
◆ 华沙条约组织	372	◆ 日本	410
◆ F-16战隼战斗机	374	◆ 狐蝠和猎狐犬	412
◆ 巴尔干空战	376	◆ 瑞典	414
◆ 巴尔干空战: 北约部队	378	◆ F-22猛禽	416
◆ 苏霍伊击剑手和蛙足	380	◆ 苏霍伊“侧卫”	417



索普维斯“海豹崽”（Sopwith Pup）是一架两次大战期间非常优秀的侦察机。它质量小、机动性高，而且装备了一挺简易机枪。

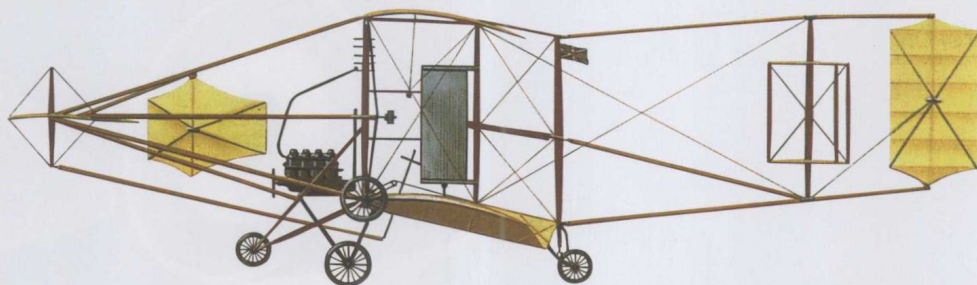
双翼飞机时代

第一架用于军事目的的飞机就是沿着敌人的战线飞行，侦察敌军火力。空中轰炸和空中战斗是战斗机后来才具有的功能。1914—1918年间，空战从飞行员向对手投掷小型炸弹逐渐演化成了由数十架飞机参加的激烈战斗。随着航空轰炸机和飞艇可以在城市上进行远距离袭击，飞行器的战略潜力开始显现出来。最初生产飞机的基本材料包括木头、织物和线，而且在第一次世界大战末期也出现了少量装有金属外壳的飞机。

早期的飞机

1914 年前，英国陆军航空队和皇家海军航空队的几个中队都装备有大量飞机，但是这些飞机几乎没有安装任何形式的武器。而且个别中队经常装备来自不同生产厂家的不同型号飞机。第一次世界大战的爆发才使得事情变得有些规范，而且小型炸弹和机枪等设备很快就被安装在飞机上。到 1915 年，飞机的作用仍然是侦察和为火炮定位，因此飞机的稳定性远比灵活性重要。

英式军用飞机一号



1909 年 5 月 14 日，在新罕布什尔州的拉斯拉凡平原，塞缪尔·富兰克林·科迪用他的英式军事飞机一号在欧洲实现了超过 1.6 公里的飞行。这架飞机是 1907 年在范保罗的军用气球工厂秘密制造的，科迪曾经是范保罗的军用气球厂皇家工程师热气球团队的主要成员。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 单座双翼机
动力 安托瓦内特内联活塞发动机 每台功率：50 马力（37 千瓦）
重量 最大起飞重量：1338 千克（2950 磅）
性能 最大速度：105 千米/小时（65 英里/小时）
尺寸 翼展：15.85 米（52 英尺 4 英寸）
 长度：11.73 米（38 英尺 6 英寸） 高度：3.96 米（13 英尺）
 机翼面积：59.46 平方米（640 平方英尺）

皇家飞机制造厂 B.E.2c



位于范保罗市的军用气球工厂在 1909 年增加了研制比空气重飞行器的任务。人们在 B.E.2c 上安装了 90 马力（66 千瓦）的皇家空军一号发动机，而且首次装备了机枪。服务于第一次世界大战时期的 B.E.2 是一架不错的侦察飞机，但是它在空战中的稳定性差是其致命缺点，而且大多数在 1915-1916 年的“福克尔天灾”中坠毁了。据记载，它的产量超过 3535 架。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 两座侦察机/轻型轰炸机
动力 皇家空军一号内联活塞发动机 每台功率：90 马力（67 千瓦）
重量 最大起飞重量：1338 千克（2950 磅）
性能 最高速度：145 公里/小时（90 英里/小时）
 飞行高度：2745 米（9000 英尺） 续航能力：4 小时
尺寸 翼展：12.42 米（40 英尺 9 英寸） 长度：8.31 米（27 英尺 3 英寸）
 高度：3.66 米（12 英尺） 机翼面积：33.44 平方米（360 平方英尺）
武器 1 挺可以安装在机身或机翼上的 0.303 英寸维克斯机枪

1909 5

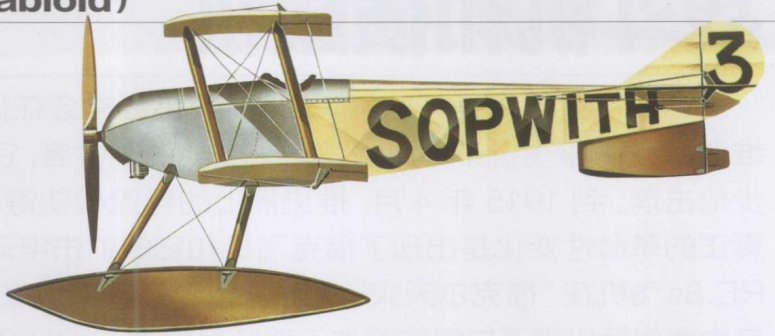


1910

1911

索普维斯小报 (Sopwith Tabloid)

索普维斯最初的飞机是一架竞赛双翼飞机，因为机身很小而被叫做 Tabloid (小报)。在范保罗航展，它携带一名乘客，在离开地面一分钟内达到了 148 千米/小时 (92 英里/小时) 的速度，并爬升到了 647 米，这种出色的表现震惊了全场。随后公司为皇家陆军航空队和皇家海军航空队建造了 36 架。其中皇家海军航空队的飞机在 1914 年冬天安装了来自齐柏林硬式飞艇上的一系列先进的武器。和索普维斯施耐德公司一样，公司也生产了可以在水上起落的型号。



主要技术性能
原产国 英国 **型号** 单座海洋巡逻侦察机 **动力** 一个 Gnow Monosoupape 9 缸旋转活塞发动机 每台功率: 100 马力 (74.5 千瓦) **重量** 机身: 545 千克 (1200 磅) 最大起飞重量: 717 千克 (1580 磅) **性能** 最高速度: 148 公里/小时 (92 英里/小时) 飞行高度: 4600 米 (15000 英尺) 飞行距离: 510 千米 (315 英里) **尺寸** 翼展: 7.77 米 (25 英尺 6 英寸) 长度: 7.02 米 (23 英尺) 高度: 3.05 米 (10 英尺) **武器** 皇家海军航空队的飞机上装有 1 挺 0.303 英寸刘易斯机枪

阿弗罗 504K



第一次世界大战期间，阿弗罗 504K 的产量大约为 8340 架，而且它的生产一直持续到了 1933 年，此时距离第一架模型机被设计出来已经过了 20 年。尽管有 63 个基本型号被生产出来，但是它们参加的战斗却很少，其中包括 1914 年 11 月对哈芬市齐柏林飞艇机库的袭击。这种类型的飞机还是主要扮演教练机的角色。

主要技术性能
原产国 英国 **型号** 两座初级教练机 **动力** 乐罗纳河旋转活塞发动机 每台功率: 110 马力 (82 千瓦) **重量** 机身: 558 千克 (1230 磅) 最大起飞重量: 830 千克 (1829 磅) **性能** 最高速度: 153 公里/小时 (95 英里/小时) 飞行高度: 4875 米 (16000 英尺) 飞行距离: 402 千米 (250 英里) **尺寸** 翼展: 10.97 米 (36 英尺) 长度: 8.97 米 (29 英尺 5 英寸) 高度: 3.17 米 (10 英尺 5 英寸) 机翼面积: 30.66 平方米 (330 平方英尺)

皇家飞机制造厂 F.E.2b



F.E.2b 的设计是为了满足安装机关枪的需求，1913 年以前在驾驶牵引式螺旋桨的飞机上安装可以安全向前开火的机枪是不可能的。所以飞行员坐在后机舱，但是在夜间作战时飞行员是位于前机舱的。第一架 F.E.2as 订单是在 1914 年 8 月签订的，随后是更强大的 F.E.2b 和 F.E.2c 这些机型总共生产了 1983 架。

主要技术性能
原产国 英国 **型号** 双座歼击机 **动力** 比尔德莫尔内联活塞发动机 每台功率: 120 马力 (89 千瓦) **重量** 机身: 904 千克 (1993 磅) 最大起飞重量: 1347 千克 (2970 磅) **性能** 最大速度: 129 千米/小时 (80 英里/小时) 飞行高度: 2745 米 (9000 英尺) 续航能力: 3 小时 **尺寸** 翼展: 14.55 米 (47 英尺 9 英寸) 长度: 9.83 米 (32 英尺 3 英寸) 高度: 3.85 米 (13 英尺) 机翼面积: 45.89 平方米 (494 平方英尺) **武器** 1 或 2 挺 0.303 英寸刘易斯机枪，外加 159 千克 (350 磅) 的炸弹

1912



1913



1914



战斗机和侦察机

第二次世界大战开始不久后，侦察机经常会在彼此的前线上遭遇。德国的阿维亚蒂克两座飞机不幸成为第一个空战的牺牲者，它在 1914 年 10 月被法国人的步枪击落。到 1915 年 4 月，推进器上的导流板使得机关枪可以安装在前部，但是真正的革命性变化是出现了福克飞机和它的射击电动协调装置。先进的 BE.2s 和 RE.8s 飞机在“福克尔天灾”中大量坠落，这促使协约国军队采用了许多对抗措施，其中就包括出现了与螺旋桨位于驾驶员后部的 DH.2 一样的“推进式”侦察机。

信天翁 B.III



B.I 是一架两座侦察机。它采用了串联座舱布局，驾驶员坐在尾部从而协调了驾驶员和观察员，但是这种布局在某种程度上妨碍了观察者向下的视野。图中 B.III 是一种 1915 年的衍生型号，该机在 1916-1917 年冬天和航空兵一同在杜贝茨服役。

主要技术性能			
原产国	德国	型号	双座侦察双翼机
动力	梅赛德斯 D.II 内联活塞发动机		
每台功率	120 马力 (89 千瓦)	重量	机身: 723 千克 (1594 磅)
最大起飞重量	1071 千克 (2361 磅)	性能	最大速度: 120 千米/小时 (75 英里/小时)
飞行高度	3000 米 (9840 英尺)	续航能力	4 小时
尺寸	翼展: 11 米 (36 英尺 1 英寸)		
长度	7.8 米 (25 英尺 7 英寸)	高度	3.15 米 (10 英尺 4 英寸)
机翼面积	40.12 平方米 (432 平方英尺)		

阿维亚蒂克 B.II



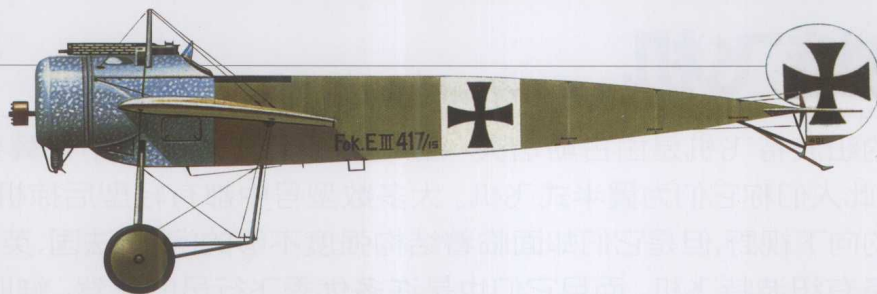
两座侦察机 B.I 于 1914 年开始服役，和当时无武器侦察机一样，观察员坐在前驾驶舱。B.II 出现于 1915 年，它拥有更轻和更坚固的飞机方向舵和升降舵，而且它安装了更加强劲的梅赛德斯发动机，图中的阿维亚蒂克 B.II 在 1916 年隶属于科隆观察员学校。

主要技术性能			
原产国	德国	型号	双座侦察双翼机
动力	梅赛德斯 D.II 内联 6 缸活塞发动机		
每台功率	120 马力 (89 千瓦)	重量	1088 千克 (2400 磅)
性能	最大速度: 100 千米/小时 (62 英里/小时)		
续航能力	4 小时	尺寸	翼展: 13.97 米 (45 英尺 10 英寸)
长度	7.97 米 (26 英尺 2 英寸)	高度	3.3 米 (10 英尺 10 英寸)

1915



福克 E.III



1915年4月,装有罗兰加洛斯自己设计的子弹偏流器的飞机,落到了德国人手里,这帮助他们设计出了更加出色的射击电动协调装置。人们将这种装置安装在了短翼展的M.5k侦察机上,从而研制出了E.I。从1915年4月到12月,福克单翼机给予西线协约国飞行员沉重的打击。最终的型号E.III总共生产了300架,而且是德国杰出飞行员博克尔克和殷麦曼的最爱。

主要技术性能

原产国 法国 **型号** 双座侦察双翼机 **动力** 雷诺12缸V型内联活塞发动机 每台功率:135马力(101千瓦) **重量** 机身:748千克(1649磅) **性能** 最大起飞重量:1120千克(2469磅) **最大速度**:135千米/小时(84英里/小时) **飞行高度**:4000米(13125英尺) **续航能力**:2小时20分钟 **尺寸** 翼展:17.6米(57英尺9英寸) **长度**:9.25米(30英尺4英寸) **高度**:3.9米(12英尺9英寸) **机翼面积**:52平方米(560平方英尺) **武器** 飞机鼻子上装有1或2挺0.303英寸刘易斯机枪,轻型炸弹和勒普厄火箭

皇家空军飞机制造厂 R.E.8



R.E.8是一架双座侦察/火炮定位双翼机,它类似于加大版的B.E.2,而且它们拥有相同的交错双翼结构。由于1916年的秘密事故,R.E.8的尾部被重新设计,而且最终4077架的制造计划也恢复执行。然而,与B.E.2一样,R.E.8与生俱来的稳定性问题限制了它的空战性能,而且它从来就没有成为一款受欢迎的飞机。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 双座侦察/火炮定位双翼机 **动力** 英国皇家空军4a 12缸V型活塞发动机 每台功率:150马力(112千瓦) **重量** 机身:717千克(1580磅) **最大起飞重量**:1301千克(2869磅) **性能** 最大速度:164千米/小时(102英里/小时) **飞行高度**:4115米(13500英尺) **续航能力**:4小时15分钟 **尺寸** 翼展:12.98米(42英尺7英寸) **长度**:6.38米(20英尺11英寸) **高度**:2.9米(9英尺6英寸) **机翼面积**:22.67平方米(444平方英尺) **武器** 1挺固定式0.303英寸维克斯机枪,1挺安装在后机舱后部的0.303英寸刘易斯机枪,外加102kg(224磅)的炸弹

爱克 D.H.2



英国的飞机设计者没有得到射击电动协调装置,常规推进布局对D.H.2非常重要,人们在驾驶舱前方安装了刘易斯式机枪,机枪不需要避开推进器就能进行射击,因此射程更远。使用机枪的同时控制飞机飞行是一件不容易的事,但是D.H.2却是英国在1916年中期最好的飞机。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 双座侦察战斗双翼机 **动力** Gnome Monosoupape转子活塞发动机 每台功率:100马力(75千瓦) 后来换上罗纳转发动机后,功率变为110马力(82千瓦) **重量** 机身:428千克(943磅) **最大起飞重量**:654千克(1441磅) **性能** 最大速度:150千米/小时(93英里/小时) **飞行高度**:1300米(4265英尺) **续航能力**:2小时45分钟 **尺寸** 翼展:8.61米(28英尺3英寸) **长度**:7.68米(25英尺2英寸) **高度**:2.91米(9英尺3英寸) **机翼面积**:23.13平方米(249平方英尺) **武器** 1挺向前射击0.303英寸刘易斯机枪

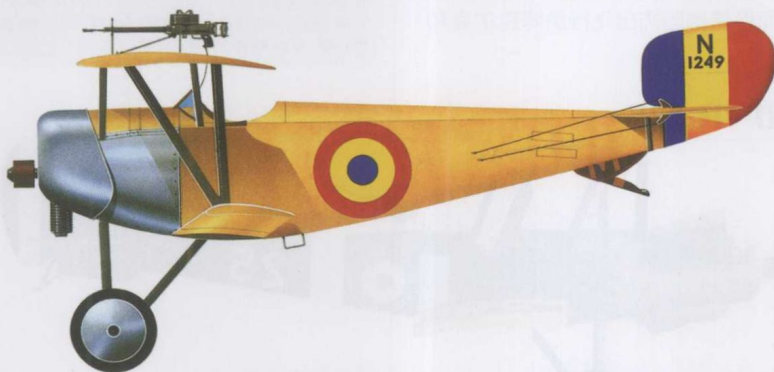


1916

纽波特飞机

著名的纽波特飞机是由古斯塔夫·杜拉捷设计的，它们的下机翼要比上机翼窄很多，因此人们称它们为翼半式飞机。大多数型号中都有轻型后掠机翼，这可以得到更好的向下视野，但是它们却面临着结构强度不够的问题。法国、英国、意大利、美国都装备有纽波特飞机，而且它们也是许多优秀飞行员的座驾。鲜明的 V 型支架在拥有平行结构和流线型机身的最终型号纽波特 28 中被替换。

纽波特 11

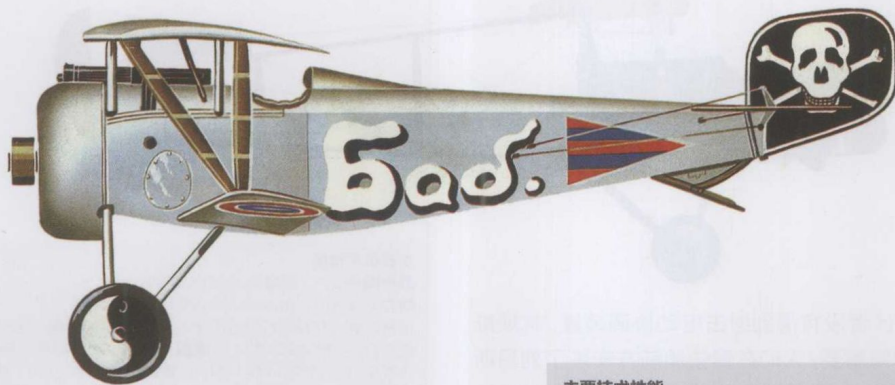


古斯塔夫·杜拉捷纽波特 10 是一架双座翼半式侦察机（下机翼比上机翼要小得多）。结果证明它的动力性能不好，因此大多数的双座机型都被改装成单座侦察机。杜拉捷还设计了纽波特碧碧，并且将其发展成了 11 型侦察机，为 RCF、皇家海军航空队，法国空军、比利时空军、沙皇俄国空军生产了数百架纽波特 11。

主要技术性能

原产国 法国 **型号** 单座侦察战斗双翼机 **动力** 罗纳9C 9缸转子发动机 每台功率：80马力（60千瓦） **重量** 机身：350千克（722磅）
最大起飞重量：480千克（1058磅） **性能** 最大速度：155千米/小时（97英里/小时） 飞行高度：4500米（14765英尺） 续航能力：2小时30分钟
尺寸 翼展：7.55米（24英尺9英寸） 长度：5.8米（19英尺） 高度：2.45米（8英尺） 机翼面积：13平方米（150平方英尺）
武器 1挺向前射击的0.303英寸维克斯机枪

纽波特 17

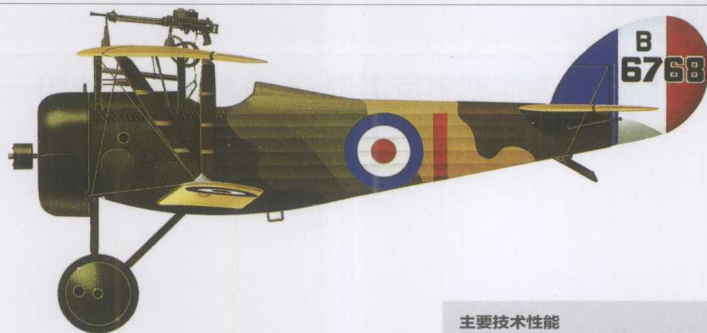


纽波特 17 无疑是协约国军队在第一次世界大战期间最好的战斗机。该机于 1916 年实现首飞，同年 5 月交付使用，帮助提前几个月结束了“福克尔天灾”。这种飞机在当时算是操作非常灵活的战机，而且具有很高的爬升率和非常好的性能表现。

主要技术性能

原产国 法国 **型号** 单座侦察战斗双翼机 **动力** 罗纳9J转子发动机 每台功率：110马力（82千瓦） **重量** 机身：374千克（825磅） **最大起飞重量**：560千克（1235磅） **性能** 最大速度：170千米/小时（106英里/小时） 飞行高度：1980米（6500英尺） 飞行距离：250千米（155英里）
尺寸 翼展：8.2米（26英尺11英寸） 长度：5.96米（19英尺7英寸） 高度：2.44米（8英尺） 机翼面积：14.75平方米（159平方英尺）
武器 1挺向前射击的0.303英寸维克斯机枪

纽波特 27



纽波特 17 最好的衍生机型是纽波特 27，人们将发电机换成 80 马力 (60 千瓦) 的罗纳发动机，而且增大了副翼。它生产了将近 200 架，大部分都装备到美国的空军中。在第一次世界大战后，它们大多成为表演飞机。图示为 RFC 第一小队的纽波特 27，它采用了法国风格的双色调迷彩。

主要技术性能

原产国 法国 **型号** 单座侦察战斗双翼机 **动力** 罗纳转子发动机
 每台功率: 120 马力 (89 千瓦) **重量** 机身: 380 千克 (838 磅)
性能 最大速度: 185 千米/小时 (115 英里/小时) 飞行高度: 5550 米 (18210 英尺) 飞行距离: 250 千米 (155 英里)
尺寸 翼展: 8.2 米 (26 英尺 11 英寸) 长度: 5.85 米 (19 英尺 2 英寸) 高度: 2.42 米 (7 英尺 11 英寸)
 机翼面积: 14.75 平方米 (159 平方英尺) **武器** 1 挺固定式向前射击 0.303 英寸维克斯机枪, 1 挺固定式向前射击 0.303 英寸刘易斯机枪

纽波特 28



不像纽波特 17，纽波特 28 具有由平行支柱和机身圆形部分支撑差不多等比例的机翼。从 1918 年 3 月开始服役后，新型的葛罗姆发动机很不可靠，而且在高速飞行中，任何剧烈的机动动作都有可能撕裂上机翼上的织物结构。但是，纽波特 28 型战机是 1918 年美国远征军唯一随时可用的战斗机。

主要技术性能

原产国 法国 **型号** 单座战斗双翼机 **动力** 葛罗姆-罗纳 9N 转子发动机
 每台功率: 160 马力 (119 千瓦) **重量** 机身: 532 千克 (1172 磅) 最大起飞重量: 740 千克 (1631 磅) **性能** 最大速度: 195 千米/小时 (121 英里/小时) 飞行高度: 5200 米 (17060 英尺) 飞行距离: 400 千米 (248 英里)
尺寸 翼展: 8 米 (26 英尺 3 英寸) 长度: 6.2 米 (20 英尺 4 英寸) 高度: 2.48 米 (8 英尺 2 英寸) 机翼面积: 20 平方米 (215 平方英尺) **武器** 2 挺固定式向前射击 0.303 英寸维克斯机枪

纽波特-杜拉捷 Ni-D 29



纽波特-杜拉捷 Ni-D 29 的大量订购始于 1920 年初。1922 年法国空军订购了 250 架，后来西班牙和比利时也大量订购。日本是当时该机型最大的客户，一共订购了 608 架。

主要技术性能

原产国 法国 **型号** 单座战斗双翼机 **动力** 希斯巴诺-苏伊莎 8Fb 8缸 V 型发动机
 每台功率: 300 马力 (224 千瓦) **重量** 机身: 760 千克 (1675 磅) 最大起飞重量: 1150 千克 (2535 磅) **性能** 最大速度: 235 千米/小时 (146 英里/小时) 飞行高度: 8500 米 (27885 英尺) 飞行距离: 580 千米 (360 英里)
尺寸 翼展: 9.7 米 (31 英尺 10 英寸) 长度: 6.49 米 (21 英尺 3 英寸) 高度: 2.56 米 (8 英尺 5 英寸) 机翼面积: 26.7 平方米 (287 平方英尺) **武器** 2 挺固定式向前射击 0.303 英寸维克斯机枪

海军飞机

最初的海军飞机可以执行海岸或者反潜巡逻、海军火炮定位和一些其他任务。

汉莎-勃兰登堡W.12



人们设计W.12是为了尝试纠正由KDW继承而来的弱点，容易遭受来自后方的攻击，它给观察员枪手准备了一个后舱位。机身采用了木质和纤维结构，W.12尾部设计非常独特，这样可以不会干扰到后机舱的机枪射击，而且机翼非常牢固，可以拆除支撑线。

主要技术性能

原产国 德国 **型号** 双座战斗水上飞机 **动力** 梅赛德斯D.III 6缸内联活塞发动机 每台功率：160马力（119千瓦） **重量** 机身：997千克（2198磅） 最大起飞重量：1454千克（3206磅） **性能** 最大速度：160千米/小时（99英里/小时） 飞行高度：5000米（16405英尺） 续航时间：3小时30分钟 **尺寸** 翼展：11.2米（36英尺9英寸） 长度：9.6米（31英尺6英寸） 高度：3.3米（10英尺10英寸） 机翼面积：35.3平方米（380平方英尺） **武器** 1或2挺固定式向前射击7.92毫米（0.31英寸）LMG 08/15机枪，后机舱活动架上装有1挺7.92毫米（0.31英寸）帕拉贝鲁姆机枪

Short 184



Short 184是为了满足海军部的要求：可以携带鱼雷的水上飞机，专门为第一次世界大战建造的。总共生产了约900架，但是在早期取得一些辉煌的成功之后，后来它被更多运用于执行侦察任务，从北极圈到印度洋等许多地方都有它的身影出现。图上这架飞机就是三架英国舰艇文德克斯号舰载机之一。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 双座鱼雷/侦察水上飞机 **动力** 阳光-毛利V型发动机 每台功率：260马力（194千瓦） **重量** 机身：1680千克（3703磅） 最大起飞重量：2433千克（5363磅） **性能** 最大速度：142千米/小时（88英里/小时） 飞行高度：2745米（9000英尺） 续航时间：2小时45分钟 **尺寸** 翼展：19.36米（63英尺6英寸） 长度：12.38米（40英尺7英寸） 高度：4.11米（13英尺6英寸） 机翼面积：63.92平方米（688平方英尺） **武器** 后机舱上部装有旋转架0.303英寸刘易斯机枪，最多可以携带14枚鱼雷或236千克（520磅）炸弹

1915



1916

1917



索普维斯骆驼式2F.1

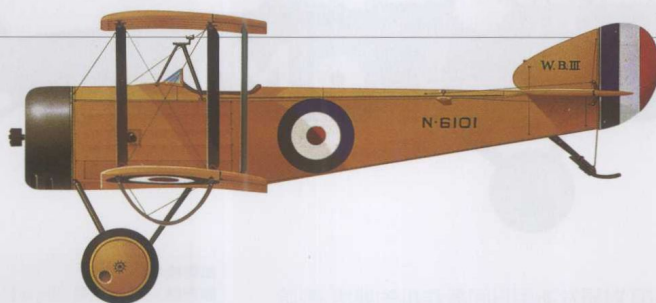


骆驼式飞机的最终生产型号是 2F.1, 它是一架适当减小了翼宽的舰载战斗机, 它具有可抛式钢管起落装置和可分离的后机身(为了更方便地装载)。在停战时, 英国空军拥有 129 架 2F.1 骆驼式战机, 其中 121 架在联合舰队。除了可以从航空母舰上起飞, 它们也可以从炮塔上的直立平台和许多战舰的前甲板上弹射起飞。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 单座侦察战斗双翼机 **动力** 克莱热转子活塞发动机 每台功率: 130 马力 (97 千瓦) **重量** 机身: 421 千克 (929 磅) **性能** 最大速度: 185 千米/小时 (115 英里/小时) 飞行高度: 5790 米 (19000 英尺) 续航时间: 2 小时 30 分钟 **尺寸** 翼展: 8.2 米 (26 英尺 11 英寸) 长度: 5.72 米 (18 英尺 9 英寸) 高度: 2.59 米 (8 英尺 6 英寸) **武器** 1 挺固定式向前射击 0.303 英寸维克斯机枪, 1 挺 0.303 英寸刘易斯机枪, 机身侧面携带了两组 22.7 千克 (50 磅) 重的炸弹

比尔德莫尔 W.B.III

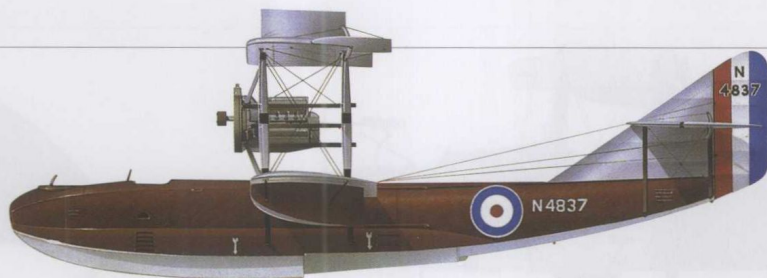


威廉姆·比尔德莫尔和拜尔穆尔公司是被授权的索普维斯海豹崽式飞机战时设备制造商之一, 他们为舰载任务设计出了一架原形机型: 比尔德莫尔 W.B.III。它拥有可折叠降落装置; 可折叠、非交错机翼; 装配了紧急浮选装置的加长机身; 改进的翼间支柱结构; 上下机翼主平面装有副翼支柱的操作杆控制的副翼。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 单座战斗双翼机 **动力** 罗纳或克莱热活塞发动机 每台功率: 80 马力 (60 千瓦) **重量** 机身: 404 千克 (890 磅) **性能** 最大速度: 166 千米/小时 (103 英里/小时) 飞行高度: 3780 米 (12400 英尺) 续航时间: 2 小时 45 分钟 **尺寸** 翼展: 7.62 米 (25 英尺) 长度: 6.16 米 (20 英尺) 高度: 2.47 米 (8 英尺 1 英寸) 机翼面积: 22.57 平方米 (243 平方英尺) **武器** 1 挺 0.303 英寸刘易斯机枪

费利克斯托 F.5



指挥官约翰·C·朴特的 F.2A 是第一次世界大战期间皇家海军航空队标准的水上飞机。从 1918 年开始, 完全重新设计的 F.5 一直是英国皇家空军的标准水上飞机, 后来在 1925 年 8 月, 它们被超级海军南安普顿水上飞机取代。1918 年, 美国海军研制了一架装有自由人发动机的 F.5 衍生型号, 这种机型是由寇蒂斯飞机制造厂、多伦多的加拿大飞机制造厂和美国海军飞机制造厂生产的。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 侦察水上飞机 **动力** 两个劳斯莱斯飞鹰 VII 12 缸 V 型活塞发动机 每台功率: 350 马力 (261 千瓦) **重量** 机身: 4128 千克 (9100 磅) **性能** 最大速度: 142 千米/小时 (88 英里/小时) 飞行高度: 2075 米 (6800 英尺) 续航时间: 7 小时 **尺寸** 翼展: 31.6 米 (103 英尺 8 英寸) 长度: 15.01 米 (49 英尺 3 英寸) 高度: 5.72 米 (18 英尺 9 英寸) 机翼面积: 130.9 平方米 (1409 平方英尺) **武器** 机头位置装有 1 挺 0.303 英寸刘易斯机枪, 机身中部装有 1 挺 0.303 英寸刘易斯机枪, 机翼下部携带了 4 组 104 千克 (230 磅) 重的炸弹

1918



1919



1920

艾克D.H.4 和D.H.9

D.H.4 是杰弗里·德·哈维兰德为飞机制造公司(艾克)设计的。它是第一架专门设计的轻型日间轰炸机,而且在服役过程中,它也适用于很多其他任务。燃料箱安装在乘员之间,这会影响他们之间的交流,因此它有了外号:“燃烧着的棺材”。装配自由人发动机的 D.H.9A 在战场上表现出色,而且它的服役生涯一直延续到了 20 世纪 30 年代。

艾克 D.H.4



为了满足航空部(英国)对研发新型日间轰炸机的要求,德·哈维兰德设计的艾克 D.H.4 使用了具有约 200 马力的发动机。D.H.4 是战时同级别战机里最好的机型。驾驶员和观察员之间较大的距离是很有争议的,而且这也存在潜在的危险,因为这会妨碍空中信息的交流。图中的艾克 D.H.4 安装了劳斯莱斯飞鹰 VI 内联活塞发动机,它隶属于海军航空队第 5 联队。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 双座轰炸双翼机(韦斯特兰制造) **动力** 劳斯莱斯飞鹰 VI 内联活塞发动机 每台功率: 250 马力(186 千瓦)
重量 机身: 1083 千克(2387 磅) 最大起飞重量: 1575 千克(3742 磅)
性能 最大速度: 230 千米/小时(143 英里/小时) 飞行高度: 6705 米(22000 英尺) 续航时间: 3 小时 45 分钟 **尺寸** 翼展: 12.92 米(42 英尺 4 英寸) 长度: 9.35 米(30 英尺 8 英寸) 高度: 3.35 米(11 英尺)
机翼面积: 40.32 平方米(434 平方英尺) **武器** 4 挺 0.303 英寸维克斯机枪(两挺固定在前部向前射击;两挺位于后机舱后部),外挂架上有 209 千克(460 磅)重的炸弹

艾克 D.H.4



艾克 D.H.4 可以使用功率在 200 马力(149 千瓦)到 275 马力(205 千瓦)之间的 7 种不同的发动机。最好的 D.H.4 安装了劳斯莱斯飞鹰 VIII 发动机,功率可以达到 375 马力(285 千瓦),但由于螺旋桨很大,而且需要持久降落装置,因此这种飞机成本很高。图示这架艾克 D.H.4 安装了皇家空军 3a 发动机,而且特点是单排气管,以及从顶部至尾部形成的渐变锥形的前散热器。

主要技术性能

原产国 英国 **型号** 双座轰炸双翼机 **动力** 英国皇家空军 3a 内联活塞发动机 每台功率: 200 马力(149 千瓦) **重量** 机身: 1083 千克(2387 磅) 最大起飞重量: 1575 千克(3742 磅) **性能** 最大速度: 230 千米/小时(143 英里/小时) 飞行高度: 5000 米(16404 英尺) 续航时间: 3 小时 45 分钟 **尺寸** 翼展: 12.92 米(42 英尺 4 英寸) 长度: 9.35 米(30 英尺 8 英寸) 高度: 3.35 米(11 英尺)
机翼面积: 40.32 平方米(434 平方英尺) **武器** 1 挺固定式向前射击的 0.303 英寸维克斯机枪,1 挺安装在后机舱的 0.303 英寸刘易斯机枪,外挂架上有 209 千克(460 磅)重的炸弹