

BINGQITANYUAN

兵器探源

Z H A N J I P I A N

了解武器装备知识，追溯战机发展历程，网罗代表作品，精准评点，彻底解密。

战机篇

李大光 编著



陕西出版传媒集团 陕西人民出版社

★
军迷终极藏书

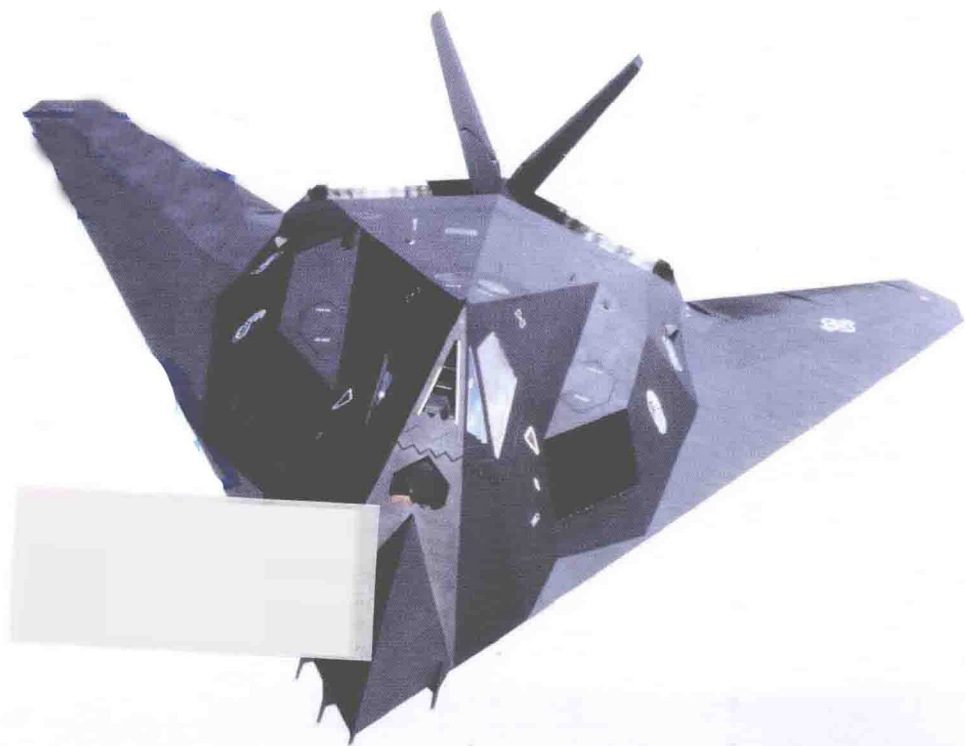
BINGQITANYUAN

兵器探源

Z H A N J I P I A N

战机篇

李大光 编著



陕西出版传媒集团
陕西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

兵器探源丛书. 战机篇 / 李大光, 李蕾编著. —西安: 陕西人民出版社, 2012
ISBN 978-7-224-10016-7

I. ①兵… II. ①李… ②李… III. ①军用飞机—普及读物 IV. ①E92-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第273631号

兵器探源
战机篇

出版发行 陕西出版传媒集团 陕西人民出版社

地址 西安市北大街147号 邮编: 710003

印刷 陕西博文印务有限责任公司

经销 各地新华书店

开本 889mm×1194mm 20开 10印张

字数 200千字

版次 2014年2月第2版 2014年2月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-224-10016-7

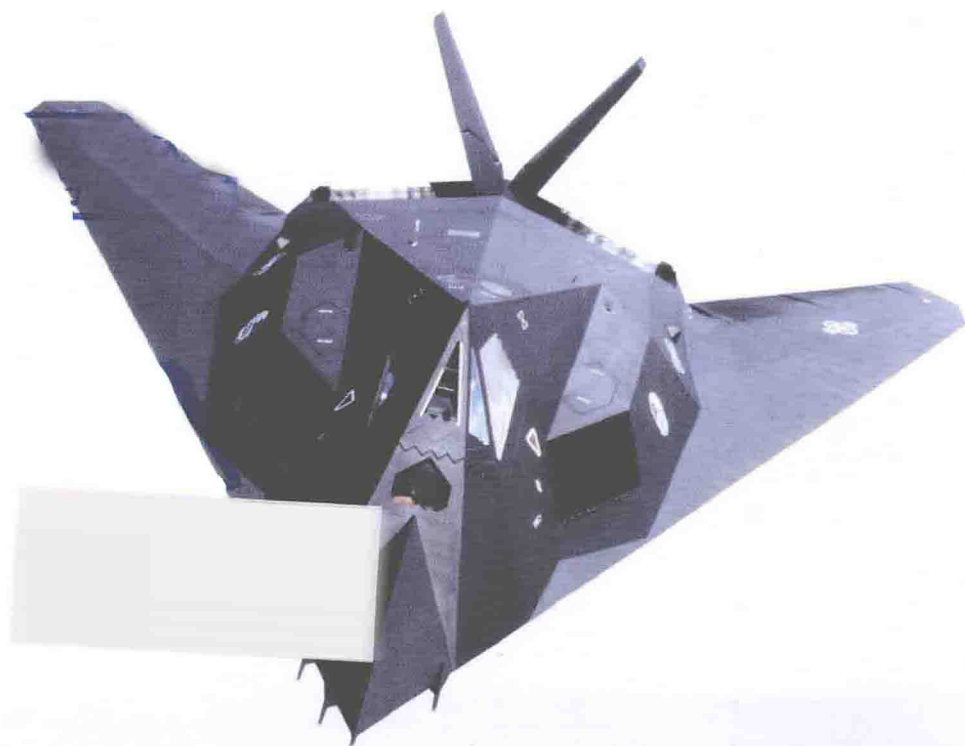
定价 39.80元

兵器探源

Z H A N J I P I A N

战机篇

李大光 编著



陕西出版传媒集团
陕西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

兵器探源丛书. 战机篇 / 李大光, 李蕾编著. —西安: 陕西人民出版社, 2012
ISBN 978-7-224-10016-7

I. ①兵… II. ①李… ②李… III. ①军用飞机—普及读物 IV. ①E92-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第273631号

兵器探源
战机篇

出版发行 陕西出版传媒集团 陕西人民出版社

地址 西安市北大街147号 邮编: 710003

印刷 陕西博文印务有限责任公司

经销 各地新华书店

开本 889mm×1194mm 20开 10印张

字数 200千字

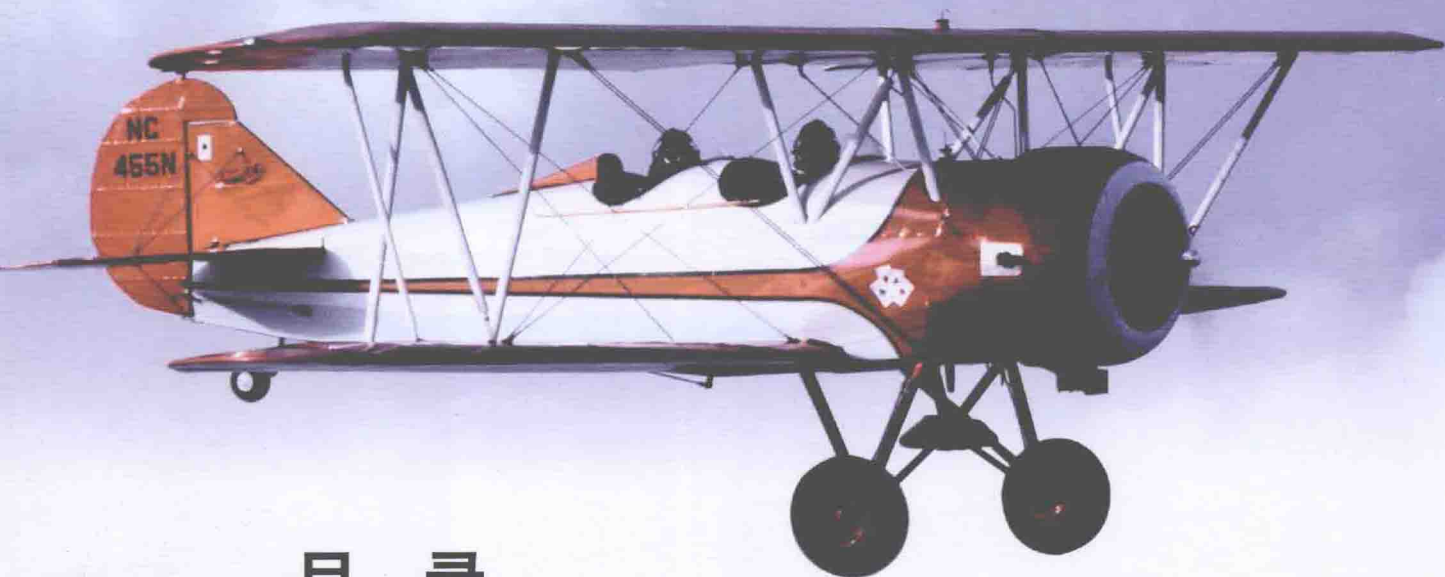
版次 2014年2月第2版 2014年2月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-224-10016-7

定价 39.80元

BINGQITANYUAN ZHANJIPIAN





目 录

战斗机	10
英国德·哈维兰德DH.2战斗机.....	11
英国皇家F.E.2战斗机.....	11
英国皇家S.E.5战斗机.....	12
英国布里斯托尔F.2B“斗士”战斗机.....	13
英国布里斯托尔“斗牛犬”战斗机.....	13
英国布里斯托尔“英俊战士”战斗机.....	14
英国费尔利“蝇虎”战斗机.....	14
英国费尔利“萤火虫”战斗机.....	15
英国索普威思“幼犬”战斗机.....	15
英国索普威思“骆驼”战斗机.....	16
英国格洛斯特“角斗士”战斗机.....	17
英国格洛斯特“流星”战斗机.....	17
英国休泼马林“喷火”战斗机.....	18
英国霍克“飓风”战斗机.....	19
英国航宇“闪电”战斗机.....	20
英国航宇“海鹞”战斗机.....	21

捷克斯洛伐克阿维亚B.534战斗机.....	22
德国阿尔巴特罗斯D.Va战斗机.....	22
德国布克Bü 131“年轻人”战斗机.....	23
德国福克D.VII战斗机.....	23
德国福克Dr.1战斗机.....	24
德国福克-沃尔夫FW190战斗机.....	25



德国亨克尔He162“火蜥蜴”战斗机	25
德国梅塞施密特BF-109战斗机	26
德国梅塞施密特ME-262战斗机	27
意大利菲亚特CR.32战斗机	28
意大利菲亚特CR.42战斗机	28
意大利马基M.C.200“闪电”战斗机	29
日本三菱A6M“零”式战斗机	30
美国波音F4B/P-12战斗机	31
美国波音F-15“鹰”战斗机	32
美国柯蒂斯P-40“战鹰”战斗机	34
美国格鲁曼F2F/F3F战斗机	35
美国格鲁曼F4F“野猫”战斗机	36
美国格鲁曼F6F“恶妇”战斗机	37
美国格鲁曼F-14“雄猫”战斗机	38
美国贝尔P-39“飞蛇”战斗机	40
美国洛克希德P-38“闪电”战斗机	41
美国洛克希德P-80“流星”战斗机	42
美国洛克希德F-104“战斗明星”战斗机	43
美国洛克希德·马丁F-16“战隼”战斗机	44
美国洛克希德·马丁F-22“猛禽”战斗机	46
美国洛克希德·马丁F-35战斗机	48

美国北美P-51“野马”战斗机	51
美国北美F-86“佩刀”战斗机	52
美国沃特F4U“海盗”战斗机	53
美国沃特F-8“十字军战士”战斗机	54
美国康维尔F-106“三角标枪”战斗机	55
美国F-111“土豚”战斗机	56
美国麦克唐纳F-101“魔术师”战斗机	57
美国麦克唐纳·道格拉斯F-4“鬼怪II”战斗机	58
美国麦克唐纳·道格拉斯F/A-18“大黄蜂”战斗机	60
苏联拉沃契金LAGG-3战斗机	62
苏联波列卡尔波夫I-15战斗机	62
苏联波列卡尔波夫I-16战斗机	63
苏联雅克福列夫 雅克-9战斗机	64

17630



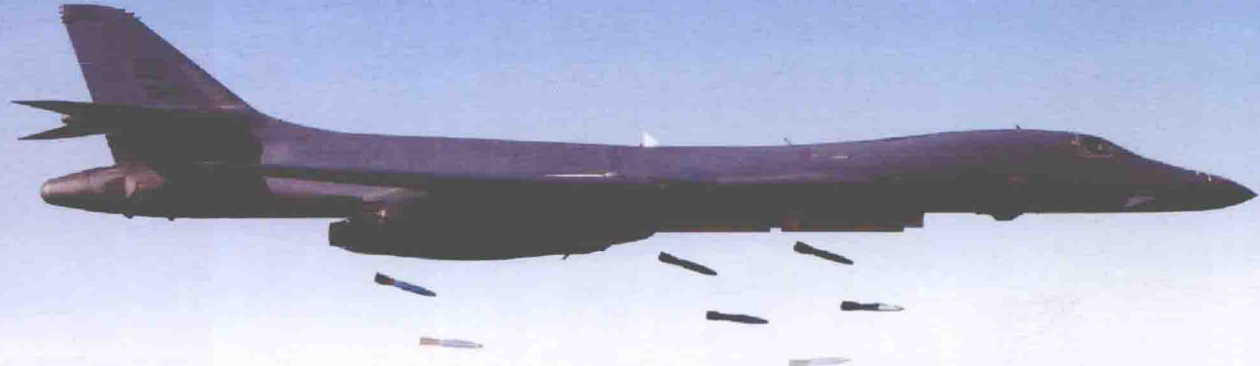


苏联雅克福列夫 雅克-38“铁匠”战斗机	65
苏联米高扬-古列维奇 米格-15“柴捆”战斗机	66
苏联米高扬-古列维奇 米格-21“鱼窝”战斗机	67
苏联米高扬-古列维奇 米格-23“鞭挞者”战斗机	68
苏联米高扬-古列维奇 米格-25“狐蝠”战斗机	69
苏联米高扬 米格-29“支点”战斗机	70
苏联米高扬 米格-31“猎狐犬”战斗机	73
苏联苏霍伊 苏-27“侧卫”战斗机	74
俄罗斯 苏-47“金雕”战斗机	76
法国纽波特17战斗机	77
法国德瓦蒂纳D.520战斗机	77
法国达索“幻影”III战斗机	78

法国达索“幻影”2000战斗机	80
法国达索“阵风”战斗机	81
瑞典萨伯J-35“龙”战斗机	83
瑞典萨伯JAS-39“鹰狮”战斗机	84
欧洲EF2000“台风”战斗机	86

轰炸机	87
英国DH.4轰炸机	88
英国DH.9轰炸机	88
英国皇家B.E.2轰炸机	89
英国汉德利·佩济O/400轰炸机	89
英国汉德利·佩济“黑福德”轰炸机	90
英国汉德利·佩济“哈利法克斯”轰炸机	90
英国汉德利·佩济“胜利者”轰炸机	91
英国维克斯“维梅”轰炸机	92
英国维克斯“惠灵顿”轰炸机	93
英国阿弗罗“兰开斯特”轰炸机	94
英国德·哈维兰德DH.98“蚊”式轰炸机	95
英国肖特“斯特林”轰炸机	96





英国霍克·西德利“火神”轰炸机·····	97	苏联图波列夫 图-160“海盗旗”轰炸机·····	106
德国阿尔巴特罗斯C.I轰炸机·····	98	美国联合PB7Y“卡特莱纳”轰炸机·····	107
德国哥达G系列轰炸机·····	98	美国联合PB2Y“科罗拉多”轰炸机·····	108
德国容克Ju 86轰炸机·····	99	美国联合B-24“解放者”轰炸机·····	109
德国容克Ju 88轰炸机·····	99	美国波音B-17“飞行堡垒”轰炸机·····	110
德国亨克尔He 59轰炸机·····	100	美国波音B-29“超级堡垒”轰炸机·····	112
德国亨克尔He 111轰炸机·····	100	美国波音B-52“同温层堡垒”轰炸机·····	114
德国阿拉道Ar 234轰炸机·····	101	美国洛克希德“哈德逊”轰炸机·····	117
俄罗斯西科斯基“伊利亚·穆罗梅茨”轰炸机·····	101	美国道格拉斯A-20“浩劫”轰炸机·····	117
苏联彼得良可夫Pe-2轰炸机·····	102	美国道格拉斯A-26“侵略者”轰炸机·····	118
苏联图波列夫 斯伯-2轰炸机·····	102	美国道格拉斯TBD“蹂躏者”轰炸机·····	118
苏联图波列夫 图-2轰炸机·····	103	美国道格拉斯SBD“无畏”轰炸机·····	119
苏联图波列夫 图-22M“逆火”轰炸机·····	103	美国柯蒂斯SB2C“地狱俯冲者”轰炸机·····	121
苏联图波列夫 图-16“獾”轰炸机·····	104	美国格鲁曼TBF“复仇者”轰炸机·····	122
苏联图波列夫 图-95“熊”轰炸机·····	105	美国马丁B-26“掠夺者”轰炸机·····	123





美国北美B-25“米切尔”轰炸机	124
美国康维尔B-36“和平卫士”轰炸机	126
美国康维尔B-58“盗贼”轰炸机	127
美国罗克韦尔B-1B“枪骑兵”轰炸机	128
美国诺斯罗普B-2“幽灵”轰炸机	130

侦察机	133
德国福克尔-沃尔夫Fw 189“枭”侦察机	134
英国休泼马林“海象”侦察机	134
英国肖特“桑德兰”侦察机	135
英国“堪培拉”PR9侦察机	136
日本川西H8K“艾米丽”侦察机	137
美国沃特OS2U“翠鸟”侦察机	138
美国泰勒“奥斯特”侦察机	139
美国波音RC-135侦察机	140
美国洛克希德U-2侦察机	142
美国洛克希德·马丁SR-71“黑鸟”侦察机	144
美国诺斯罗普·格鲁曼RQ-4A“全球鹰”侦察机	146

攻击机	148
英国费尔利“剑鱼”攻击机	149
英国霍克“台风”攻击机	150

英国航宇“海盗”攻击机	151
英国帕纳维亚“狂风”攻击机	152
德国容克Ju 87“斯图卡”攻击机	153
意大利布雷达Ba.65攻击机	154
波兰P.11攻击机	154
日本中岛B5N“凯特”攻击机	155
苏联伊留申 伊尔-2攻击机	156
苏联米高扬 米格-27“鞭挞者”攻击机	156
苏联苏霍伊 苏-17/20/22“装配匠”攻击机	157
苏联苏霍伊 苏-24“击剑手”攻击机	158
苏联苏霍伊 苏-25“蛙足”攻击机	159
美国共和P-47“雷电”攻击机	160
美国共和F-105“雷公”攻击机	162
美国道格拉斯AD“空中袭击者”攻击机	164





美国麦克唐纳·道格拉斯A-4“天鹰”攻击机·····	166
美国格鲁曼A-6“入侵者”攻击机·····	168
美国沃特A-7“海盗II”攻击机·····	170
美国费尔柴尔德A-10“雷电II”攻击机·····	172
美国波音F-15E“攻击鹰”攻击机·····	174
美国洛克希德·马丁F-117“夜鹰”攻击机·····	176
美国洛克希德AC-130“鬼性”攻击机·····	178
英美AV-8B“鹞”II攻击机·····	179
英法“美洲虎”攻击机·····	180
法国达索“超级军旗”攻击机·····	181
瑞典萨伯-37“雷”攻击机·····	182
运输机 ·····	183
德国容克Ju 52运输机·····	184

苏联伊留申 伊尔-76“耿直”运输机·····	186
苏联安东诺夫 安-12“幼狐”运输机·····	187
苏联安东诺夫 安-26“卷发”运输机·····	188
苏联安东诺夫 安-124“鲁斯兰”运输机·····	189
乌克兰安东诺夫 安-225“梦想”运输机·····	190
美国道格拉斯C-47“空中列车”运输机·····	192
美国格鲁曼C-2A“灰狗”运输机·····	193
美国洛克希德C-130“大力神”运输机·····	194
美国洛克希德C-141“运输星”运输机·····	195
美国洛克希德·马丁C-5“银河”运输机·····	196
波音C-17“全球霸王III”运输机·····	198

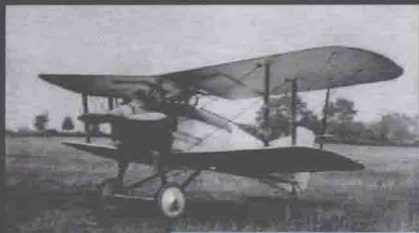


战斗机

战斗机自问世以来，以强大的火力和快速的机动能力，在战争舞台上扮演着无可替代的重要角色。它不仅使战争的场面更加恢宏壮观，而且也使战争变得更加残酷激烈。那些规模宏大的空战更是直接改变了陆战和海战的结局，对战争的进程产生了深远的影响。在海湾战争中，面对多国部队的猛烈轰炸，自知无法取胜的萨达姆让多架先进的战斗机逃往伊朗，从而躲过一劫。由此可见，战斗机在战争中的作用是非常重要的。

小试牛刀

第一次世界大战中，军用飞机首次出现在战争中。在作战过程中，这些主要负责侦察、运输等辅助任务的飞机，被交战双方的飞行员装上了五花八门的武器，互相进行攻击，这便是战斗机进行“空战”的起源。1914年10月5日，法国航空队的2名军事人员用机载机枪击落了1架德军飞机，取得了战斗机空战的第一次胜利；1915年4月，法国飞行员罗朗·加罗斯在18天内连续击落了6架敌机，成为世界上第一个王牌飞行员。随后，随着德国新研发的“福克”式战斗机在欧洲上空出现，真正意义上的空战便开始了。从此，战争进入了立体时代，争夺制空权成为战争的新内容。



英国格洛斯特“斗鸡”战斗机

大开杀戒

第一次世界大战结束后，各国战斗机经历了一个缓慢的休整阶段。随着第二次世界大战的爆发，战斗机再次获得巨大的发展空间，各种经典机型在激烈的战争中纷纷亮相，利用战斗机争夺制空权已成为夺取战争胜利的关键。1939年9月1日，德国对波兰发动了迅雷不及掩耳的闪电战，主力战斗机便是大名鼎鼎的“BF-109”战斗机。该机具有坚固、灵活、可靠和便于操作等优点，可实施高难度的水平和垂直机动，在其参与的所有战斗中，它势如破竹，出尽风头。1940年8月2日，德国空军司令戈林发布命令，扬言要在4天内摧毁英国南部的空中防御，在4个星期内将英国空军逐出英国上空，这一决定导致了史上最大规模空战的出现。成百上千架战斗机在英国上空上演了一幅幅宏伟壮观的空战画卷。在这次战争中，德国投入了2400架飞机，其中轰炸机1285架，而英国损失飞机在1000架以上。

高速发展

第二次世界大战末期，出现了喷气式战斗机，最著名的有德国的He.280V-1、美国的贝尔XP-59A等。战后，苏联和

西方国家在借鉴了德国尤莫004型喷气式发动机的研制成果后，制造出了更加先进的雅克-15、米格-9等喷气式战斗机。在朝鲜战争中，随着喷气式战斗机第一次投入实战，螺旋桨式战斗机被迫退出了历史舞台。这一阶段



俄罗斯Su-26“台风”战斗机

的战斗机飞得更快、看得更远、打得更准，尤其是1949年10月14日，美国王牌飞行员查克·耶格尔驾驶X-1试验机超越音速，更使战斗机的速度达到了史无前例的顶峰。

新的篇章

1991年1月17日，海湾战争的爆发更让那些载有中远距空-空导弹、红外近距格斗导弹等高度灵活的战斗机大显身手。如美国的AIM-54C，俄罗斯的R-73、法国的R-650等。现代科学技术的进步，使战斗机的发展再次受益，除机动性能大幅提高外，下一代战斗机还将可能具备超音速巡航、隐身性和短距起落等性能。随着科技的不断发展，在21世纪还将出现由智能机器人驾驶的战斗机。

英国德·哈维兰德DH.2战斗机

第一次世界大战中，以英国为主的协约国在德国福克E战斗机的猛烈袭击下，开始意识到研制一种“真正的战斗机”的紧迫性。于是，英国的德·哈维兰德飞机公司在早期设计的DH.1型飞机的基础上，别出心裁地研制出了推进式战斗机DH.2型。该型飞机的驾驶员位于船形机身中，并将螺旋桨装在后面，排除了螺旋桨在射击时对机枪产生的干扰。



射界空旷

DH.2型战斗机上安装有1挺7.62毫米的刘易斯机枪，位于驾驶员前面的中央位置。该机枪具有空旷的射界，为驾驶员提供了有力的战斗武器。利用这种武器，英国空军不仅克服了德国福克单翼机带来的威胁，而且使DH.2型飞机在德国更为先进的飞机出现之前，在屡次战斗中总能稳操胜券。

参战概况

1915年，英国陆军航空队第24中队开始接受第一批DH.2型飞机，这为DH.2率先参战开辟了道路。1917年初，英国陆军航空队第24中队驾驶该机参战，战斗中DH.2以优越的飞行性能有效地克服了福克



E战斗机的进攻。此时，法国人创造性地将机枪装在纽堡II型飞机双层翼的上翼上面，让子弹直接从螺旋桨的上面射出。这两种飞机的参战，改变了协约国在空中的被动局面，有效地遏制了恐怖一时的“福克式灾难”的蔓延。

DH.2战斗机技术档案

翼展：8.61米 机长：7.68米 机高：2.91米
最大起飞重量：654千克 实用升限：4265米
最大飞行速度：150千米/小时
巡航速度：126千米/小时
武器装备：1挺7.62毫米刘易斯机枪

英国皇家F.E.2战斗机

作为DH.2型战斗机的同伴，英国皇家航空器工厂生产的F.E.2推进式战斗机在第一次世界大战中同样有着突出的表现。F.E.2战斗机是F.E.1飞机的改进型，它具有极好的射界，并能携带一个有效的载弹量，是当时英国皇家工厂生产的同类型飞机中唯一一种被广泛用于轰炸的机型。原型机于1911年首飞，1913年，经过重新设



计和改建，首架真正的战时F.E.2系列战斗机得以诞生。

结构特点

F.E.2飞机的第一种量产型号为F.E.2b，其主要特征是拥有2挺刘易斯机枪，采用了较大型119.3千瓦的比尔德莫发动机，虽然速度较慢，但却能在最大程度上发挥机枪的功能。F.E.2还有一种型号为专业的F.E.2c夜间战斗机，该型将原型机的驾驶员和观察员的位置进行了调换，使驾驶员在夜间飞行时视野范围得到扩展。

性能优越

1916年，为了协同DH.2战斗机作战，F.E.2型飞机加入了英国陆军航空队侦察部队，成为西线上空重要的组成力量，有效地平衡了交战双方的空中力量。1917年



7月，面对德军的再次进攻，一颗由F.E.2战斗机发射的子弹击中了德军第一机动联队队长——冯·里希德霍芬——的头部，这次打击使其6天因伤未能参加战斗，也为协约国空军的反攻争取了宝贵的时间。

F.E.2战斗机技术档案

翼展：14.55米 机长：9.83米 机高：3.85米
最大起飞重量：1378千克 实用升限：3353米
最大飞行速度：147千米/小时
动力装置：1台比尔德莫发动机
武器装备：1挺或2挺7.7毫米刘易斯机枪，外加机内携带的235千克的炸弹

英国皇家S.E.5战斗机

1917年4月，英、德两国航空兵为支援地面部队作战，进行了多次激烈的空战，这成为世界上第一次大规模争夺制空权的战役。在这次战争中，德军仅4天时间就击落了英国75架飞机。一时间德军士气高涨，而对英国飞行员来说，这无疑是一场“血的四月”。为了改变空中的被动局面，英国方面匆忙向前线提供了两种新型战斗机，一种是“骆驼”，另一种便是S.E.5。这两种战斗机各具特色，互为补充，刚一投入使用就迅速扭转了战局。因此，在英国航空史上，S.E.5有着特殊的明星地位。



研制历程

1916年11月，S.E.5型战斗机的原型机研制成功，其代号本意为“侦察实验5型”，该机装有1台111.9千瓦的发动机，但直到1916年底都未能安装武器。此后，又有2架原型机进行了试飞。1917年4月，经过修改并安装了武器的S.E.5型战斗机首次参战，其结实的机体和强大的火力受到了飞行员的一致好评，被誉为“英国空军之父”的特伦查德甚至称赞它为“极端可怕的家伙”。



S.E.5战斗机技术档案

翼展：8.11米 机长：6.37米 机高：2.89米
满载重量：887千克 实用升限：5945米
最大飞行速度：222千米/小时
武器装备：2挺7.7毫米机枪，外加4枚18.6千克的炸弹
动力装置：1台149千瓦依斯帕诺-西扎V-8型活塞发动机

结构特点

S.E.5机身的前半段为木质半硬壳构造，后半段为木质骨架加亚麻蒙布的传统构造，机头呈方形，其内安装有发动机及水冷却器。该机还拥有几何尺寸和形状完全相同、略带上反角的机翼，其中间有支柱和张线加强，这是一种坚固而保守的设计。此外，S.E.5上还装备有2挺机枪，它们采用了完全不同的安装方式，其中一挺按常规安装在机头的发动机上方，另外一挺则沿弧形导轨安装在上层机翼中间、飞行员头顶上方，飞行员可根据需要站起来双手握住机枪把手攻击位于前上方的目标。

性能优良

S.E.5型战斗机具有机体坚固、爬升迅速、机动灵敏等优良性能，射击时机体姿势能保持稳定，尤其适合作高速脱离或“一打即走”的战术，因而成为皇家空军中的名机，被德国人视为“天敌”。从1917年4月23日至1918年11月11日第一次

世界大战结束，效力于英国皇家航空队的S.E.5型战斗机及其改进型S.E.5a共击落敌机781架，自己损失289架。

深受喜爱

第一次世界大战结束后，有一批改装了小功率发动机的S.E.5a型战斗机被民间收藏。1921年，英国皇家航空俱乐部购置了8架这一型号的飞机，用于飞行竞速体育比赛。同年7月16日，牛津大学和剑桥大学选手各驾驶3架S.E.5a型飞机，展开了一场飞行速度竞赛，最后剑桥选手利用在较高高度飞行的机会，以平均190.79千米的时速飞行208千米而获胜。更为可贵的是，在美国代顿的空军博物馆内，至今还收藏有1架S.E.5e型飞机（该型专为美国设计，共生产了56架）。



英国布里斯托尔F.2B“斗士”战斗机

F.2B“斗士”战斗机是英国使用的最后一种双翼型单座战斗机，原型机于1934年9月首飞，次年，便得到了英国皇家空军的订购。“斗士”的外形既保留了30年代初双翼军用机的种种特征，又兼具40年代活塞战斗机的某些特征，如在上下层前后错开半个弦长的机翼之间，除依然保守地安排了支柱和张线外，还在基本呈流线型的机身上部设计了当时非常时髦的全封闭水泡形座舱盖，大大地改善了飞



行员的工作环境。不过，其后机身的外表仍蒙着蒙皮，所以还不是全金属机身。

使用概况

早期的“斗士”由于配备较低动力的“武仙座”发动机，所以最高时速很少超过530千米。后来有450架改用了“墨林”发动机，由于发动机自身存在缺陷，导致这批飞机存在动力不足和稳定性不佳的劣势。但是为了对抗德军的闪电战，英国还是让“斗士”参加了夜间的战斗任务。其中，25中队和29中队装备有AI4型雷达的“斗士”战斗机的表现相当出色，这成为德军放弃对英国持续进行闪电战的原因之一。此外，该机还参与了法国空战、英伦三岛的本土防空作战和普利茅斯港的船坞



保卫战。1940年，“斗士”又在挪威及亚洲的缅甸等地抵御过德、日飞机的进犯。

后期改型

“斗士”的后期改型被称为“斗士2”，它改装了1台622千瓦“水星”8A发动机及一些适合于热带地区作战的设备，并一直生产到1940年的4月。两种型号共计生产了311架。

F.2B“斗士”战斗机技术档案

翼展: 9.08米	机长: 8.35米	机高: 3.15米
最大飞行速度: 395千米/小时		
实用升限: 10000米	航程: 675千米	
动力装置: 1台星型空冷活塞发动机		
武器装备: 4挺7.62毫米机枪		

英国布里斯托尔“斗牛犬”战斗机

20世纪20至30年代，由于英国对双翼战斗机的依赖，使其在战斗机的设计方面远远落后于其他国家。虽然英国没有生产出成功的单翼机，但是却制造出了几架一流的双翼机，布里斯托尔飞机公司制造的“斗牛犬”战斗机就是其中的一种。该机是英国在两次世界大战之间装备的一种战斗机，原型机于1927年5月17日进行了首飞，除装备英国空军外，还广泛出口到其他国家，并一直服役到1937年，最后被“飓风”和“喷火”战斗机所取代。

结构特征

“斗牛犬”战斗机的机翼和机身蒙有布皮，这使其具有了高抗拉强度的钢质带。和大多数两次世界大战期间的英国皇



家飞机一样，在“斗牛犬”飞机的前机身两侧也装有2挺前射机枪，其通过发动机罩进行射击。但与其对战的1-153型飞机相比，“斗牛犬”飞机却配备有固定的起落架，而且飞机的尾翼轮也被滑雪橇所取代。

大量出口

1929年，拉脱维亚接收了5架“斗牛犬”MK II，之后，瑞典、丹麦和芬兰等国也纷纷发出订单。其中，芬兰的“斗牛

士”是最后生产的一批，即MK IVA型，它配有大功率的电系统，以便在北极环境中作战。这种系统能够用于对枪炮的升温，也可用于对机组人员所穿的飞行服进行电加热。在1939年与俄罗斯对阵的“冬季之战”中，芬兰的17架MK IVA型飞机至少取得了5次胜利，并且有1架“斗牛士”在“冬季之战”和第二次世界大战中幸存下来。



“斗牛犬”战斗机技术档案

翼展: 10.34米	机长: 7.62米	机高: 3.00米
最大起飞重量: 1583千克		
实用升限: 8230米		
最大飞行速度: 280千米/小时		

英国布里斯托尔“英俊战士”战斗机

1938年，面对欧洲上空战云密布的态度，英国人发现自己的装备序列中既没有装备航炮的战斗机，也没有夜间战斗机。凭着远见卓识，布里斯托尔飞机制造公司在尚未得到英国空军答复的情况下，决定自费研制一种双座、配备航炮的重型战斗机，这便导致了“英俊战士”的出现。虽然“英俊战士”的制造有点匆忙，但在第二次世界大战中它几乎参加了欧洲战场上的所有战役，在英国上空夜间截击战中发挥了巨大的作用。



战绩不凡

从1940年9月初开始，“英俊战士”陆续交付使用。最初的100架（Mark I型）被用来组建4个夜间战斗机队。参战后，“英俊战士”立刻表现出在速度和火力方面的优势，它只需要一个短点射就可以使德国夜间轰炸机凌空爆炸。在随后的

对日作战中，装备“英俊战士”MK VIF的3个飞行中队，以印度为基地对日军位于缅甸和泰国的交通线进行攻击。该机常巧妙避开雷达和目视侦查进入目标区，突然发动攻击，给日军以沉重的打击。因此，在日军中，“英俊战士”有“悄声死神”的别称。

“英俊战士”战斗机技术档案

翼展：17.63米 机长：12.70米 机高：4.82米
最大起飞重量：11521千克
最大飞行速度：515千米/小时
实用升限：5791米 航程：2365千米
武器装备：4门20毫米航炮，4挺12.7毫米机枪

英国费尔利“蝇虎”战斗机

“蝇虎”战斗机是20世纪20年代费尔利公司研制的一种舰载战斗机。该机是英国皇家海军1924年至1932年唯一使用的战斗机。尽管它外表怪异，飞行速度很慢，但由浮筒与机轮提供的机动性和灵敏性却是一流的，因而受到海军航空兵驾驶员的青睐。



外表难看

“蝇虎”战斗机的外表非常难看，上机翼的上反角和后机身明显弯曲，使机身看上去似乎有中间下凹的感觉。为了便于拆除，“蝇虎”任何部分的长度都不超过4米。它的翼展短小，能在航空母舰的升降机上实施起降而无须折叠机翼。

负载量少

1922年至1930年间，英国共制造了195架“蝇虎”战斗机，其中包括水陆两

用飞机。虽然“蝇虎”是英国当时主要的战斗机，但是它的炸弹负载量却非常有限，整个机翼炸弹架只能挂载9千克的炸弹，因而只能实施近距离攻击，但近距离攻击却是和危险相伴而行的。



“蝇虎”战斗机技术档案

翼展：8.84米 机长：7.01米 机高：3.66米
最大起飞重量：1369千克 实用升限：5790米
最大飞行速度：214千米/小时 航程：500千米
动力装置：1台298千瓦的阿姆斯特朗-西德利“美洲虎”III或IV型14缸星型活塞发动机
武器装备：2挺7.7毫米维克斯固定式前机枪，外加9千克的炸弹