

THE AVIATION FACTFILE

AIRCRAFT OF WORLD WAR II

世界飞机图文档案 二战军机

吉姆·温切斯特 (JIM WINCHESTER) / 主编
程刚、邓万学、王长利、张韬、李相奎、邓昱、黎毅、陈雷 / 译

中国青年出版社

(京)新登字 083 号

图书在版编目 (CIP) 数据

二战军机 / (英) 温切斯特主编;
程刚等译. —北京: 中国青年出版社, 2007
(世界飞机图文档案)

书名原文: *THE AVIATION FACTFILE* Aircraft of World War II
ISBN 978-7-5006-7340-8

I. 二 ... II. ①温 ... ②程 ... III. 第二次世界大战 (1939-1945) —军用飞机—简介
IV. E926.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 019319 号

Copyright © 2004 International Masters Publishers BV

中文简体版权 © 2005 中国青年出版社

《二战军机》2005 版的中文简体字版本由 Amber Books Ltd 许可出版

北京市版权局著作权合同登记章

图字: 01-2005-2170

责任编辑: 彭 岩 徐 泳

Email: pengyan@cyp.com.cn

*

中国青年出版社 出版 发行

社址: 北京东四十二条 21 号 邮政编码: 100708

网址: www.cyp.com.cn

编辑部电话: (010) 64034350 营销中心电话: (010) 64010813 84027892

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印制 新华书店经销

*

889×1194 1/16 16 印张 370 千字

2007 年 4 月北京第 1 版 2007 年 4 月北京第 1 次印刷

印数: 1-4000 册 定价: 88.00 元

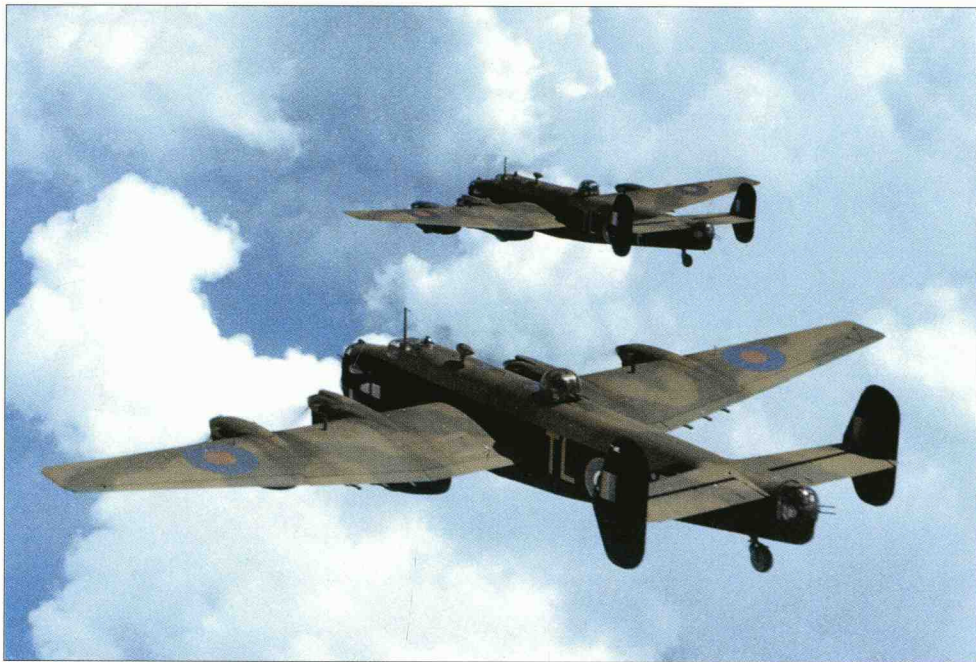
本书如有印装质量问题, 请凭购书发票与质检部联系调换

联系电话: (010) 84047104

目 录

序言	6
爱知飞机公司 (Aichi) ~ 柯蒂斯飞机公司 (Curtiss)	8
德 · 哈维兰德飞机公司 (De Havilland) ~ 格洛斯特飞机公司 (Gloster)	64
格鲁曼飞机公司 (Grumman) ~ 容克飞机公司 (Junkers)	108
川西飞机制造公司 (Kawannishi) ~ 莫拉纳 - 索尼埃飞机公司 (Morane-Saulnier)	152
中岛飞机公司 (Nakajima) ~ 超级航海飞机公司 (Supermarine)	198
泰勒飞机航空公司 (Taylorcraft) ~ 雅克福列夫设计局 (Yakovlev)	234
索引	254

序言



在 1939年9月，欧洲二战前夜，世界各国空军部队的主要装备都是双翼战斗机、轰炸机和运输机。6年之后，即战争结束时，双翼飞机渐渐过时，有5个国家已经使用了喷气式或火箭驱动式作战飞机。1938年的“慕尼黑危机”向各国发出了战争之前的最后警告，所有国家都利用这段时间用现代装备开始重新武装部队。虽然如此，诸如格洛斯特“角斗士”、菲亚特CR.42等双翼飞机却直到1942年才在战斗中相遇。

英国皇家空军正好在这个时期及时地进入了现代化时代，其早期的“喷火”飞机和“飓风”飞机与德国的战斗机、轰炸机和俯冲轰炸机不相伯仲，但它们在战术的运用上却略胜一

筹。改进型“喷火”战斗机与新型梅塞施米特Bf109战斗机的空中格斗拉锯战一直持续到1945年。“台风”和“暴风”战斗机在低空对地攻击中变得极其有效。英国的轰炸机编队是由多种机种组成的混合机群。在白天的低空攻击被证明无效，“布伦海姆”、“威灵顿”、“惠特利”和其他轰炸机中队付出了昂贵的代价之后纷纷铩羽而归，英国轰炸机司令部转而采用四发发动机的夜间轰炸机，如“斯特林”、“哈里法克斯”、“兰开斯特”等轰炸机，这些轰炸机将德国的城市炸成一片废墟。

直到1935年，纳粹德国一直对外隐瞒着其



空军的存在，而且其许多作战飞机都是假借运动飞机、邮政飞机或客机之名而研制发展的。在所有的新型作战飞机中，只有一种全新的战斗机，即福克尔-沃尔夫Fw190战斗机，是在战争期间大规模地进入纳粹德国空军服役的。许多有发展前途的项目都被纳粹德国取消了，然后在战争形势恶化之时又得以重新开始。在一定程度上也是由于这一原因，纳粹德国未能生产出一种成功的战略轰炸机。到1945年，纳粹德国开始装备喷气式战斗机、轰炸机和侦察飞机，甚至装备了一种火箭驱动式战斗机。尽管采用了这些技术上的革新，然而这些新式飞机并未能改变战争的结局。

日本的作战飞机，尤其是由海军使用的

顶：作为战争中的运输“驮马”，道格拉斯DC-3运输机曾效力于每一战场。

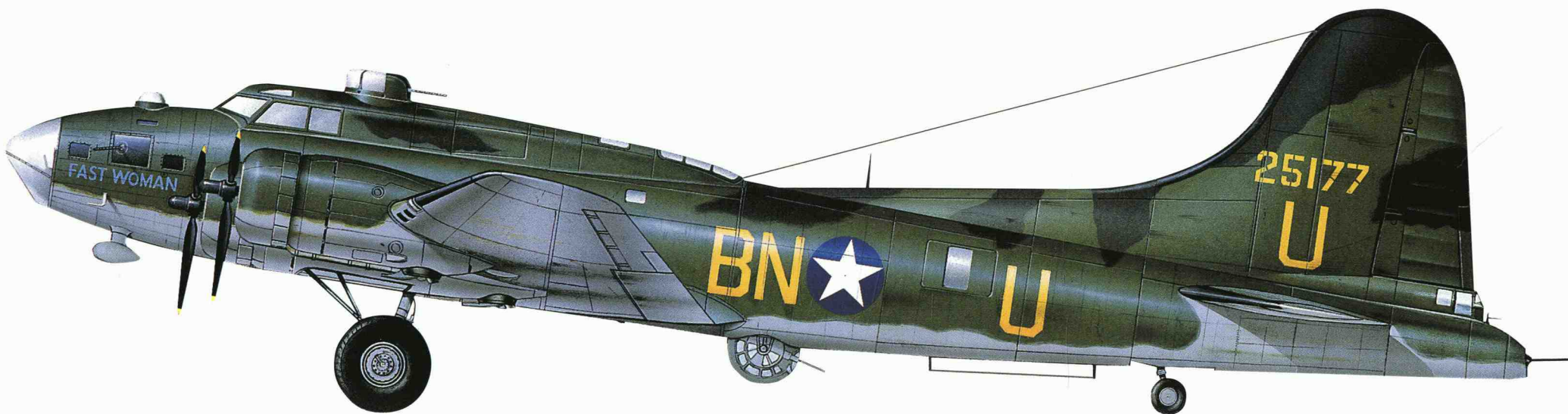
上左：英国德·哈维兰德公司的“木制奇迹”——“蚊式”飞机担负着数种角色。照片中的这架飞机喷涂的是其照相侦察型飞机的颜色。

上：格鲁曼F6F“地狱猫”战斗机是美国海军最优秀的攻击战斗机之一。其机翼能够折叠以便于在航空母舰上贮存。

A6M“零式”和G4M“一式”，在1941年令盟国大为震惊，特别是其远程作战能力。这一能力的获得是以降低飞机的装甲或油箱防护为代价的，并且其经验丰富的飞行员的损失也使得日本在战争后期付出了昂贵的代价。

改进型飞机的生产被轰炸所阻碍，但战争

下：美国建造了超过12000架B-17“飞行堡垒”轰炸机。这些飞机在白天进行的对德国危险轰炸任务中损失了许多架。



中的一些最好的战斗机设计，如川崎Ki-100战斗机，于1944-1945年在日本崭露头角。然而可惜的是，日本许多有能力的飞行员却已在无用的自杀式攻击中死去了。

苏联在很大程度上将飞机看作是步兵的助手，因此建造了数千架简单但却很结实的飞机，如ИЛ-2“屠夫”和雅克系列战斗机。在“租借法案”之下，加入到这一空中战斗群中来的是数以千计的由美国 and 英国供应的更多类型的飞机。

在1941年珍珠港事件之后，美国开始大规模地加速作战飞机的生产。美国的工业力量制造了数万架战斗机、轰炸机、运输机和

教练机。英国的经验对美国作战飞机的改进提供了帮助，尤其是P-51“野马”战斗机和B-17“飞行堡垒”轰炸机，它们成为了美国空中力量的象征，尽管事实上较大数量生产的是P-47“雷电”战斗机和B-24“解放者”轰炸机。B-29“超级堡垒”轰炸机，如果不能算是赢得战争的作战飞机，那么它至少也是使战争得以结束的一种飞机，而且它从整体上展示了新一代战争的面貌。

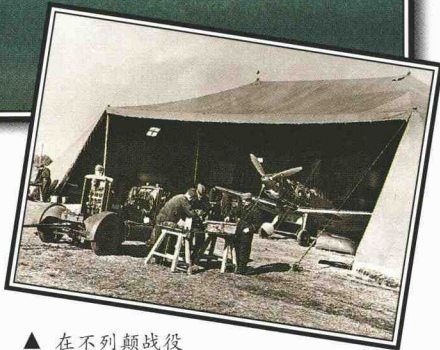
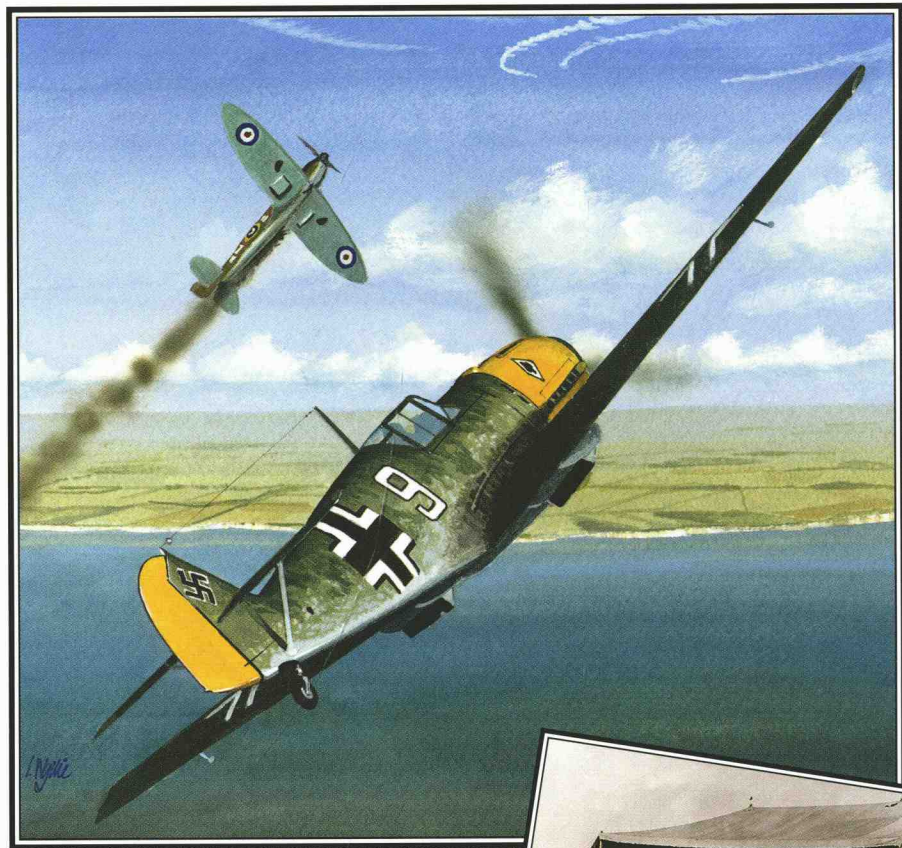
右：在北非的沙漠中，梅塞施米特Bf110战斗机的坦克打击作用被证明是非常有效的。



德国梅塞施米特(Messerschmitt)飞机公司

Bf 109飞机

●战斗中的“埃米尔” ●轰炸机护航 ●战斗轰炸机任务



▲ 在不列颠战役期间，所有的战斗者所面临的条件都是严酷的。在前方机场的简易帆布飞机棚内，Bf 109飞机很好地经受了野外服役的挑战。

早期型号的Bf 109飞机曾在西班牙内战期间广泛服役，但到1940年春季，这些飞机都让路于Bf 109E型飞机。Bf 109E系列飞机能提供优良的俯冲性能和各种武器配备方案，包括通常的2门航炮外加2挺机枪的布局方式。其结果是一种非常有效的战斗机，但不列颠战役的作战环境却意味着有大量的对手在等着对付它。

图片档案

梅塞施米特Bf 109飞机



▼ 早期行动

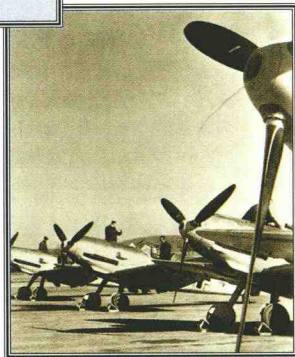
机组人员们很快便应用灰暗的斑纹，以覆盖他们飞机的淡蓝色舷侧。

▲ 被俘飞机的评估

在不列颠战役期间及其之后，有数架Bf 109E飞机落入盟军的手中。这架飞机正由美国的分析员进行测试。

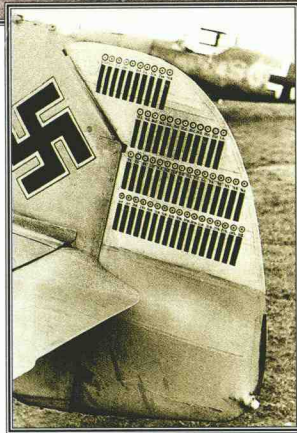
▼ 丧失作战能力

这架被击落的第III./JG 26中队的飞机显示出黄色的机鼻颜色，这是在战役的最初阶段作为一种识别特征而使用的。



▼ 王牌飞行员加兰德

到1940年9月24日，阿道夫·加兰德飞机的方向舵上已经划上了40次杀敌的标志。



▲ 战役之后的荣誉

到不列颠战役结束时，沃纳·莫德士取得了令人印象深刻的战绩，其Bf 109飞机的方向舵上所喷涂的标志能够很好地说明这一点。同加兰德一样，在西班牙内战期间，莫德士也曾领导过一支部队。

事实与数据

- Bf 109E-4型飞机的驾驶员弗朗茨·冯·韦勒，是唯一从一座西方盟军战俘营中逃脱并返回国内的德国人。
- 到1938年结束时，最早的Bf 109E飞机抵达了西班牙。
- 有1架被法国俘获的Bf 109E飞机在于一架“鹰”75A飞机的碰撞中被毁坏。
- 被俘获的Bf 109飞机都由英国皇家空军在模拟战斗中使用，以对抗“飓风”和“喷火”飞机。
- 冷却和振动问题使得安装在发动机上的航炮麻烦颇多。
- 在不列颠战役的后期，Bf 109E-7型飞机采用了一部容量为300升的副油箱。

简介

不列颠上空的梅塞施米特飞机

到 1940年8月德国对英国发动其“鹰日”攻击计划时，从被占领的法国基地出发的Bf 109E(通常被称为“埃米尔”)飞机，已经护航轰炸机对英国海岸目标和航运舰船实施了一个月的打击。

德国的战斗机飞行员们知道他们的飞机在性能上比英国的“飓风”和“喷火”飞机具有优势，且它们的两门航炮已被证明是非常的有效。但当它

们被迫护送纳粹德国空军的轰炸机深入英国内陆时，它们开始失去其最初的优势。

只要它们能够在大约9000米(29000英尺)的高度穿越英吉利海峡，并在开阔的空中与英国战斗机自由交战，“埃米尔”飞机就能使自己处于不败之地。然而，一旦受到轰炸机编队的束缚，它们就将会失去其独立性，且在引入安装副油箱的Bf 109E-7飞机之前，它们在英国上空停留的时间不超过30

分钟。

它们的飞行员们还面临着其他的不利条件。英国的雷达能够探测到接近的飞机编队，从而为皇家空军的战斗机提供战术上的优势。所有的任务都要经历长时间的跨海飞行，纳粹德国空军战斗机部队的过度疲劳非常明显。到1940年9月，纳粹德国空军就转而对伦敦实施夜间袭击。

Bf 109E-4飞机

这架飞机的驻地位于法国的Beaumont-le-Roger，在1940年10月期间，它由第1./JG 2联队Gruppenkommandeur中队的赫尔穆特·维克少校驾驶。

尽管主起落架张开很大，但Bf 109飞机仍然具有一个非常窄的轨迹。这就意味该机同“喷火”飞机一样，在地面上难以操控。

所有早期的Bf 109飞机，一直到包括“埃米尔”在内都具有一个与众不同的特征，即支柱支撑的每侧横尾翼。从Bf 109F型飞机开始就将它们移除了，该型飞机从1941年3月进入第JG 2战斗机联队服役。



由于伊斯特本民众的极大好奇心，这架坠毁的“埃米尔”飞机是不列颠战役中双方损失的数百架飞机的典型代表。

Bf 109飞机的飞行员们都位于一个狭小的驾驶员座舱内，且穿过装甲风挡玻璃向前的视野较差。然而驾驶员座舱的小尺寸却能够使前方面积保持最小限度。



最初的空中优势与它们的远程作战部署相结合，使纳粹德国空军战斗机飞行员们能够获得大量战绩。这架飞机上显示的是44次杀敌记录，在维克的飞机于1940年11月28日被击落之前，他正要取得第55次胜利。

在前方机身上部的每个槽后方都安装有1挺7.9毫米(0.31英寸)MG 17机枪，并穿过螺旋桨同步进行射击。



在驾驶员座舱下方的一个白色盾形上骄傲地印有一个红色的“R”。这起源于第JG 2战斗机联队的“里希特霍芬”联队传统。该标志仅在战争的早期阶段使用。

Bf 109E系列飞机安装了DB 601发动机，由于机鼻下方没有散热器，这使得它很容易与早期的Bf 109飞机区别开来。其较小的机鼻下方整流罩内安装有一台油冷器。

不列颠战役中的王牌飞行员

■巴尔塔萨：威廉·巴尔塔萨曾在西班牙与“秃鹰军团”一同英勇作战，他参与了整个不列颠战役，但却丧生于1941年，当时他的Bf 109F飞机在战斗中脱落一个机翼。



■巴尔：海因茨·巴尔是不列颠战役和其他几场战役中经验丰富的老手，在1945年早期，他担负了将亨克尔He 162飞机引入服役的艰巨任务。



■加兰德：阿道夫·加兰德驾驶的Bf 109飞机早期为一架E-3型，后来就是这架E-4型，都印有其私人米老鼠标记和第JG 26战斗机联队的“S”标识，到1940年9月24日，他获得了40次空战胜利。



Bf 109E-3飞机

类型：单座战斗机

动力装置：1台876千瓦(1175马力)的戴姆勒-奔驰D 601A液冷反冲V-12发动机

最大航速：在4440米(14500英尺)高度时为560千米/小时(347英里/小时)

初始爬升率：1000米/分(3300英尺/分)

航程：660千米(410英里)

实用升限：10500米(34400英尺)

重量：空机重1900千克(4180磅)；最大起飞重量2665千克(5863磅)

武器：1门安装在发动机上的20毫米(0.79英寸)MG FF航炮，4挺7.9毫米(0.31英寸)MG 17机枪

尺寸：翼展 9.87米(32英尺4英寸)

机长 8.64米(28英尺4英寸)

机高 2.50米(8英尺3英寸)

机翼面积 16.40平方米(176平方英尺)

战斗数据

最大航速

Bf 109E-3的速度比“喷火”1A要快，它轻松地成为与数量众多的“飓风”Mk I型飞机相匹敌的对手。快速的研制工作是为“喷火”飞机提供一种新找到的优势，以胜过Bf 109E-3飞机所必需的。

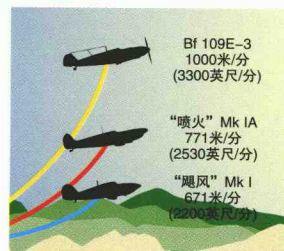
Bf 109E-3 560千米/小时(347英里/小时)

“喷火”Mk IA 557千米/小时(345英里/小时)

“飓风”Mk I 520千米/小时(332英里/小时)

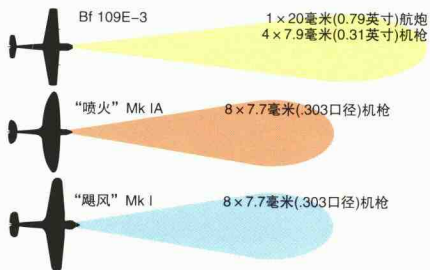
爬升速率

Bf 109E-3飞机较高的爬升速率经常使它能够逃离困境，或高速爬升至其对手的上方然后俯冲攻击，但一旦该机被赋予轰炸机护航任务，这一战术就变得毫无可能。



武器装备

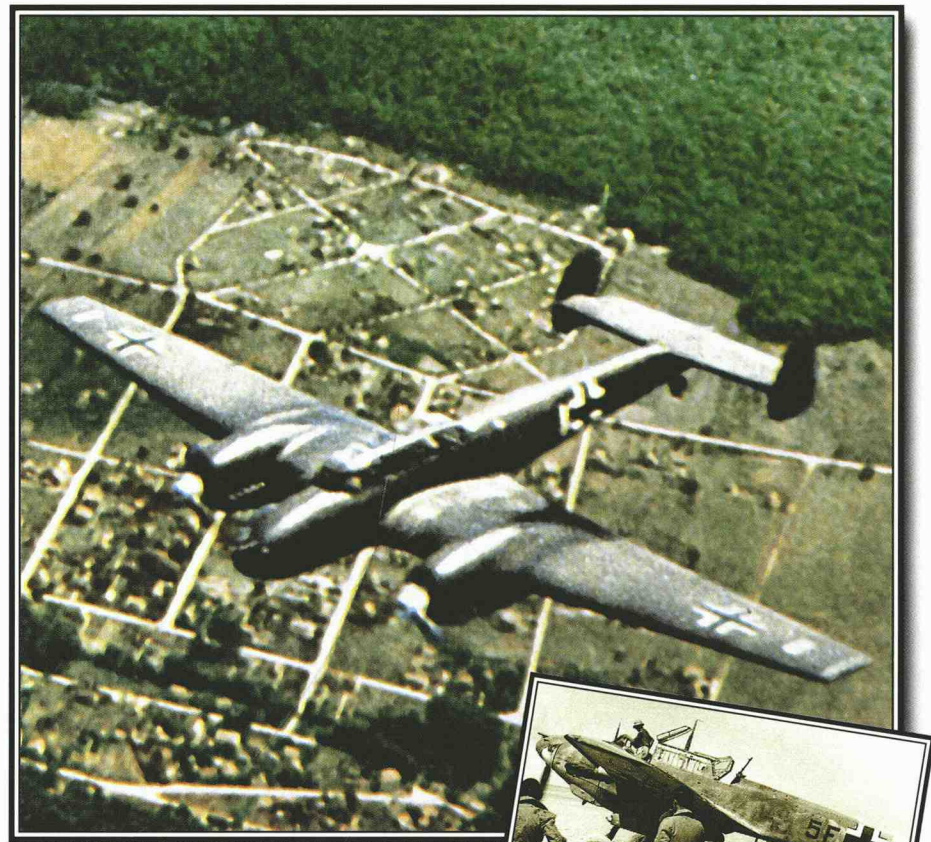
尽管英国的战斗机具有较多的武器数量，但它们的机枪却无法具有德国飞机上航炮的毁灭性火力。



德国梅塞施米特(Messerschmitt)飞机公司

Bf 110飞机

●“毁灭者”战斗机 ●夜间战斗机 ●战斗轰炸机

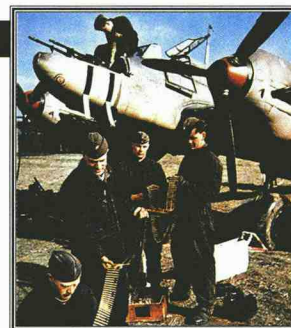


▲ 同许多战时的德国飞机一样，Bf 110飞机同是一种优秀的设计，由于其替代飞机(Me 210)的失败，它服役的时间非常长。当战争结束时，该机仍在生产之中。

在第二次世界大战开始时，梅塞施米特公司的Bf 110战斗机是纳粹德国空军寄予厚望的武器之一，但在不列颠战役期间，这种双引擎的“毁灭者”战斗机却被证明极易受到对手的单引擎战斗机的攻击。然而，它的速度较快且具有重型武装，随着战争的进展，它被证明是一种可靠的作战飞机，能够充任远程战斗机、战斗轰炸机、轰炸驱逐机和夜间战斗机。

图片档案

梅塞施米特公司Bf 110飞机



▲ 火力
机头上装备的强大的航炮和机枪对地面目标极具毁灭性，也使得敌军的轰炸机变得短命。

▲ 沙漠“毁灭者”

当这架Bf 110飞机从其位于北非的沙漠基地出发时激起了大量沙尘。其强大的武器在担负袭击坦克任务中非常有效。



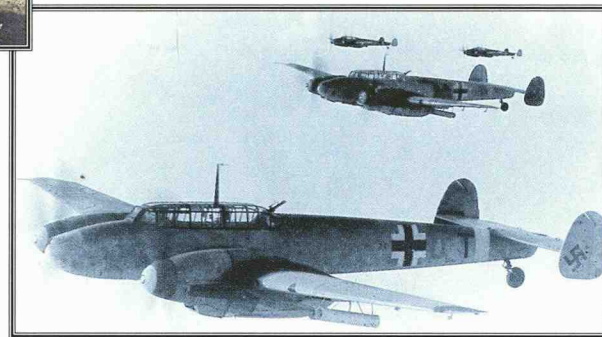
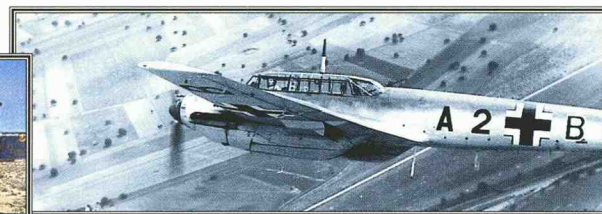
▲ 照相任务

Bf 110飞机曾担负各种各样的任务。这架位于利比亚基地的飞机正在被安装侦察照相机。

▶ 轰炸机破坏者
装备火箭弹的Bf 110飞机都是强有力的轰炸机毁灭者，但却几乎对盟军的护航战斗机毫无作用。

▼ 空中霸权

在1940年6月法国上空的作战中，第ZG 52驱逐机联队的Bf 110飞机可以对敌机场自由实施攻击，且几乎未受到任何抵抗。



事实与数据

- ▶ 在入侵波兰和法国期间，Bf 110飞机在支援国防军作战中取得了巨大成功。
- ▶ Bf 110飞机也曾担负轰炸和侦察任务。
- ▶ Bf 110飞机的原型机于1936年5月12日进行了首航。
- ▶ 除了其枪炮武器之外，Bf 110飞机还能够

在机身下方的吊架上携带1250千克(2750磅)炸弹或火箭弹。

- ▶ Bf 110飞机被鲁道夫·赫斯用于在1941年前往英国的飞行中。
- ▶ 当1945年3月停止生产时，大约有6050架Bf 110飞机被制造出来。

简介

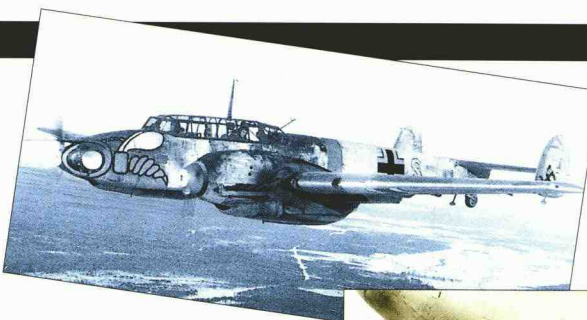
“毁灭者”战斗机

当Bf 110飞机于1938年作为纳粹德国空军的一种远程重型“毁灭者”战斗机投入服役时，它并没有同等的伙伴飞机。由于其DB 601发动机的问题，使得研制工作被延长，但Bf 110飞机却及时地参加了1939年的波兰战役。在这一年中，梅塞施米特飞机证实了其作为一种“轰炸驱逐机”的价值，它曾在一次任务中就击落了22架英国皇家空军的“威灵顿”中型轰炸机。

这种安装有尾轮的双尾式战斗机因其尺寸和重量而非常轻快和灵敏。飞行员们发现它完全能够胜任战斗任务，尽管其内部空间和外部形状距期望的还有一点差距。

然而，即使是具有一名面向后方的机枪手，Bf 110飞机仍然无法对付单引擎战斗机，不论是早期“飓风”还是后来的P-51D“野马”战斗机。但作为一种装备雷达的夜间截击机，Bf 110飞机则仅面对敌轰

炸机，它有能力造成巨大的毁灭。然而，即使是担负这种任务，Bf 110飞机也被后来的作战飞机大大超出了，但它却开创了采用雷达进行夜间作战及使用空对空火箭弹进行作战的先河。



随着战争的继续进行，战术空中支援成为Bf 110飞机被越来越多地召唤实施的另一项任务。这架在苏联上空飞行的Bf 110飞机携带有第210轻型轰炸机联队独特的“胡蜂”机头艺术。



Bf 110飞机的主要力量在于它能够接纳诸如Bk 3.7 航炮之类的武器中。这种武器的单发命中通常就能使任何盟军的轰炸机丧命。

Bf 110C-4/B飞机

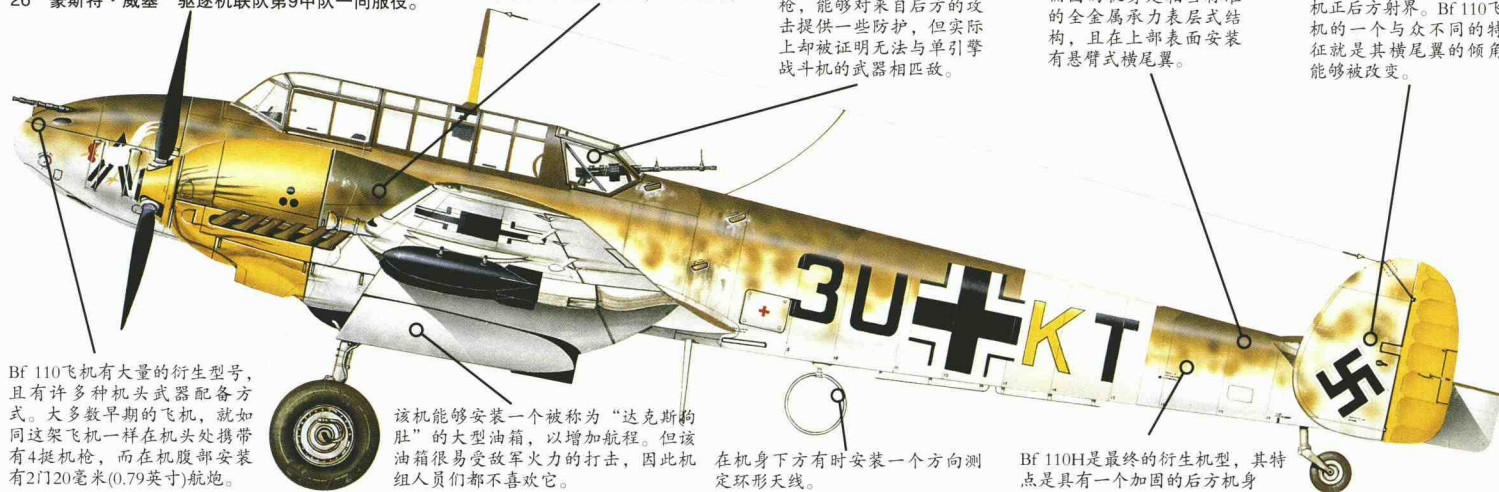
Bf 110C-4/B飞机是一种衍生的战斗轰炸机。在1940年末，这架飞机在地中海与驻地在巴勒莫的第26“豪斯特·威塞”驱逐机联队第9中队一同服役。

所有的Bf 110飞机都安装的是戴姆勒-奔驰DB 601发动机。其原型机曾使用DB 600发动机，但却遭受了可靠性的问题。

从理论上而言，Bf 110飞机后方座舱内携带的1或2挺7.92毫米(0.31英寸)机枪，能够对来自后方的攻击提供一些防护，但实际上却被证明无法与单引擎战斗机的武器相匹敌。

椭圆机身是相当标准的全金属承力表层式结构，且在上部表面安装有悬臂式横尾翼。

较小的后方安定翼使后方机枪手具有良好的飞机正后方射界。Bf 110飞机的一个与众不同的特征就是其横尾翼的倾角能够被改变。



Bf 110飞机有大量的衍生型号，且有许多种机头武器装备方式。大多数早期的飞机，就如同这架飞机一样在机头处携带有4挺机枪，而在机腹部安装2门20毫米(0.79英寸)航炮。

该机能够安装一个被称为“达克斯狗肚”的大型油箱，以增加航程。但该油箱很易受敌军火力的打击，因此机组人员们都不喜欢它。

在机身下方有时安装一个方向测定环形天线。

Bf 110H是最终的衍生机型，其特点是一个加固的后方机身

梅塞施米特公司“毁灭者”飞机的竞争对手

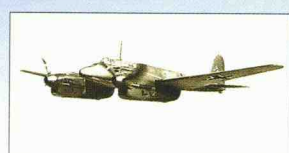
■亨舍尔Hs 124：该机是被设计用来满足1934年最初的轰炸驱逐机性能要求，它是一种大而重的普通飞机。

■福克-沃尔夫Fw 57：福克-沃尔夫的轰炸驱逐机甚至比亨舍尔飞机还要大，该机的动力非常不足，无法与Bf 110飞机的性能相比。

■梅塞施米特Bf 162：该机以Bf 110为基础制造，其特征是具有一个放大的机身，它被设计成一种高速轰炸机。该机被用作研究之用。

■容克Ju 88：该机是德国首要的快速轰炸机，由于其灵敏性是如此之好，以至于它能够被容易地改造成一种重型战斗机，它比最初的“毁灭者”飞机的能力强得多。

■福克-沃尔夫Fw 187：该机是一种性能一流的飞机，它比Bf 109单座战斗机的速度还要快，但政府对它的态度冷淡，从未能进入服役。



Bf 110C-4/B飞机

类型：双座战斗轰炸机/侦察战斗机

动力装置：2台895千瓦(1200马力)的戴姆勒-奔驰D 601N反冲V-12活塞发动机

最大航速：在7000米(22960英尺)高度时为562千米/小时(348英里/小时)

航程：850千米(527英里)

实用升限：10000米(33000英尺)

重量：空机重4500千克(9900磅)；满载后重7000千克(15400磅)

武器：机腹处2门20毫米(0.79英寸)“厄利孔”MG FF航炮，机头有4挺7.92毫米(0.31英寸)MG 17机枪，后方座舱内有1挺7.92毫米MG 15机枪，中央部分下方的吊架上有4枚250千克(550磅)炸弹

尺寸：翼展 16.25米(53英尺)

机长 12.10米(40英尺)

机高 3.50米(11英尺)

机翼面积 39.40平方米(424平方英尺)

战斗数据

最大航速

在二战之前，许多国家都在研制双引擎重型战斗机，各种各样的设计反映了不同的设计哲学。Bf 110飞机比同样的法国波泰飞机的速度要快得多，但却无法与较小较轻的单座韦斯特兰“旋风”飞机相匹敌。

Bf 110C 562千米/小时(348英里/小时)

“旋风” Mk I 580千米/小时(360英里/小时)

波泰63型 440千米/小时(273英里/小时)

航程

Bf 110飞机是作为一种远程战斗机而设计的，按照20世纪30年代德国同时期的标准，它具有相当合理的性能。但它却不能与其竞争对手飞得一样远，这可能是因为当时的大多数德国飞机都主要是设计用于为国防军提供近距离支援的原因。



武器

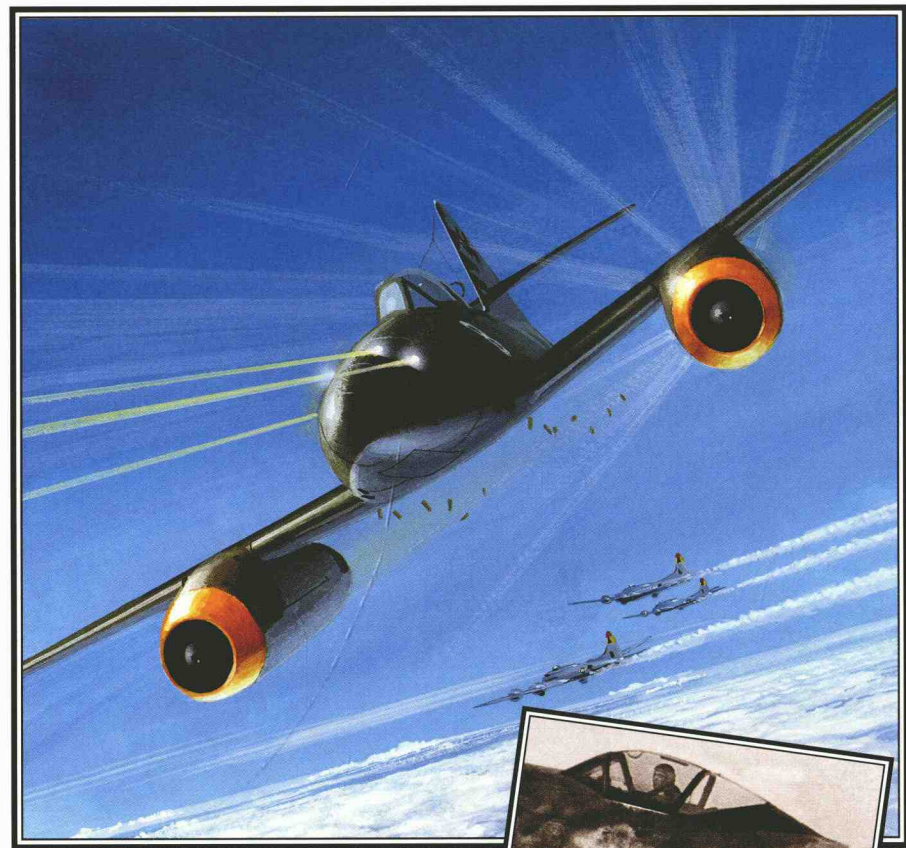
Bf 110飞机具有强大的全方位武器装备，且得到携带1吨载弹量的能力的补充。在战争后期，该机被证明能够携带口径更大的武器，如30毫米(1.18英寸)航炮或37毫米(1.47英寸)反坦克机炮。



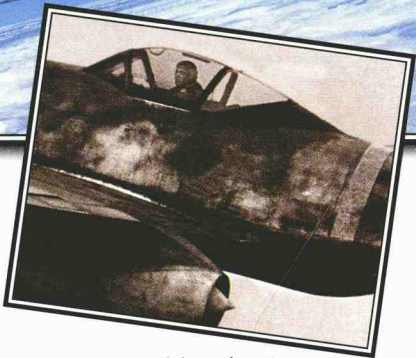
德国梅塞施米特(Messerschmitt)飞机公司

Me 262飞机

● 喷气式战斗机先锋 ● 革命性的飞机设计



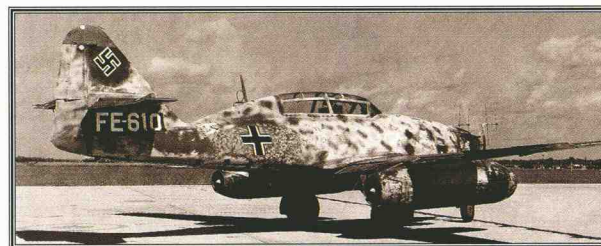
在第二次世界大战期间，Me 262飞机是德国科技成就的一个顶点。这种像鲨鱼一样的飞机安装有划时代的喷气式发动机，具有强有力的火力，如果被正确使用的话，那么它有可能会将盟军的轰炸机从天空中横扫一空。梅塞施米特公司为飞行员们提供了一种杰出的作战飞机，即Me 262，盟军没有能与该相比的飞机，同时该机也是未来革命的征兆。



▲ Me 262飞行员驾驶着世界上第一种作战用喷气式飞机。如果该机被早点制造出来的话，那么它必将对战争的进程造成巨大的冲击。

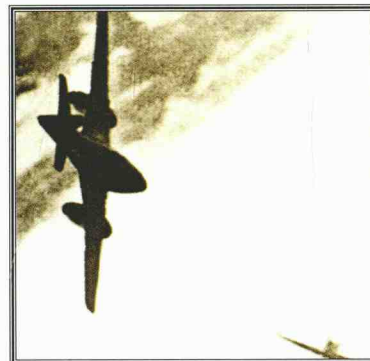
图片档案

梅塞施米特公司Me 262飞机



▲ 夜间战斗机

Me 262B-1a/U1本应成为战争中最好的夜间战斗机，但却仅有不到12架的该型飞机进入服役。该机在机鼻处安装有雷达，且具有第2名机组人员以操作设备。



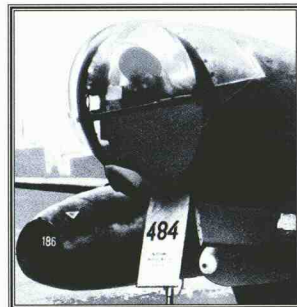
▼ 首次喷气飞行

Me 262 V3于1942年7月18日首次使用喷气式发动机进行了飞行。该机具有一个尾轮，当它降落时，其未燃的油料在着陆时被引燃。



▼ 精确轰炸

这架试验飞机在机鼻处为轰炸瞄准手留有一个位置，瞄准手脸朝下爬着，并通过玻璃机鼻凝视目标。



◀ 空对空战斗机

在最大速度和高度方面，没有哪种飞机能够比得上Me 262飞机，但它在低速飞行时却很笨拙，且在降落和起飞时易受攻击。在Me 262飞机基地附近巡逻的盟军战斗机，就曾击落许多架返航的该型喷气机。

是战斗机还是轰炸机？▼

Me 262飞机是作为一种战斗机而设计的，但希特勒却坚持要将它作为一种轰炸机，这通常被认为是阻止该机交付的原因。事实上，真正的原因是由于发动机供应缓慢且补给有限。



事实与数据

- ▶ 从1944年3月至1945年4月，纳粹德国空军共获得1433架Me 262飞机。
- ▶ Me 262作为一种轰炸机，它只能携带2枚227千克(500磅)或454千克(1000磅)炸弹，从而无法对推进的盟军军队造成多大影响。
- ▶ 有2架Me 262A-1/U4测试飞机都安装了1门可怕的50毫米毛瑟MK 214航炮，但却没有在作战中使用。
- ▶ 德克萨斯州的企业家们制造了5架新的Me 262飞机，它们使用美国的J85发动机，并将于1997年开始飞行。
- ▶ 尽管Me 262飞机在以最大马力飞行时是一件乐事，但在低速飞行时却行动迟缓且难以操控。
- ▶ 双座的Me 262飞机担负训练和夜间战斗机职责。

简介

德国非凡的喷气机

沃尔特·诺沃特尼少校是德国最优秀的飞行员之一，他于1944年末组建了“诺沃特尼”大队，以便与盟军的轰炸机及其战斗机护航队进行作战。其结果是在美国陆军航空队中敲响了警钟。优美且强有力的Me 262飞机很容易成为世界上速度最快的战斗机，这种未来的战斗机使用其航炮和非制导的R4M火箭弹，有能力击落“飞行堡垒”飞机，且几乎丝毫不受损失。仅仅是因为盟军大规模的袭击造成了德国工业的毁灭，才使

得这种难以置信的飞机的生产被迟滞。

其他的飞行员们将Me 262飞机作为一种轰炸机来飞行，这是一个会浪费这种新型作战飞机所提供的许多技术进步的决策。

Me 262飞机由于出现得太晚，且经常被以错误的方式使用，因此，尽管该机使盟军感到害怕，但却不能改变战争的结局。后来，盟军的专家们研究了该机的机身和发动机，并得出这样的结论，即梅塞施米



这是一架从其位于利岑菲尔德的基地起飞担负作战任务的Me 262A飞机。在1945年春季，Me 262飞机曾对盟军的飞机取得过许多胜利。

特Me 262飞机领先于其他国家的战斗机数年时间。该机的秘密帮助美国、苏联和英国研制出更为先进的喷气发动机和机身，从而使飞机的速度达到了不可思议的1马赫。



Me 262飞机的原型机是作为一种尾部牵引机进行的首飞。然而，这导致了起飞时的困难，因此，梅塞施米特公司的工程师们修改了他们的设计，作战用的飞机开始装备一个机头降落轮。

Me 262飞机的操作和控制惊人地良好，但在高速飞行时有横向振荡的倾向，从而使航炮的准确射击很困难。如果有一台发动机在低速时发生故障（这种情况经常发生），其结果通常是灾难性的。

Me 262A-2飞机

类型：单座空中优势战斗机

动力装置：2台8.82千牛顿力(1980磅推力)的容克Jumo 004B-1，-2或-3轴流喷气发动机

最大航速：870千米/小时(540英里/小时)

航程：在9000米(30000英尺)高空为1050千米(650英里)

实用升限：11450米(37500英尺)

重量：空机重3800千克(8738磅)；最大起飞重量6400千克(14110磅)

武器：4门30毫米(1.18英寸)莱茵钢铁-博尔西格MK 108A-3航炮，上面的一对航炮带有100发弹药，下面的一对航炮则带有80发弹药；12发R4M空对空火箭弹；2枚226千克(500磅)炸弹或1枚452千克(1000磅)炸弹

尺寸：翼展 12.50米(40英尺11英寸)

机长 10.58米(34英尺9英寸)

机高 3.83米(12英尺7英寸)

机翼面积 21.73平方米(234平方英尺)

战斗数据

最大航速

Me 262A-1 870千米/小时(540英里/小时)

“流星” Mk III 700千米/小时(435英里/小时)

P-80 “流星” 898千米/小时(556英里/小时)

Me 262飞机比其同时期的飞机，即格洛斯特“流星”飞机的速度要快得多，且几乎与美国的洛克希德P-80“流星”飞机的速度一样快，P-80飞机在战争的最后一周内才投入作战使用。然而，早期的喷气战斗机在低速飞行时都具有较差的加速度。

实用升限

喷气发动机在高空驱动螺旋桨的效率要比活塞发动机强得多，因此，所有的早期喷气机都具有相当好的高空性能，这超过当时其他的战斗机。

Me 262A-1
11450米(37500英尺)

“流星” Mk III
12250米(40200英尺)

P-80 “流星”
13715米(45000英尺)

武器装备

Me 262飞机主要是作为一种轰炸机而设计的，并为该目的而进行了重型武装。除了航炮之外，它还能携带非制导的火箭弹。“流星”飞机也装备有航炮，但威力不及德国的喷气机。同当时的大多数美国战斗机一样，P-80飞机根据欧洲的标志来看，其武器明显不足，仅携带有机枪。

Me 262A-1
4×30毫米
(1.18英寸)航炮

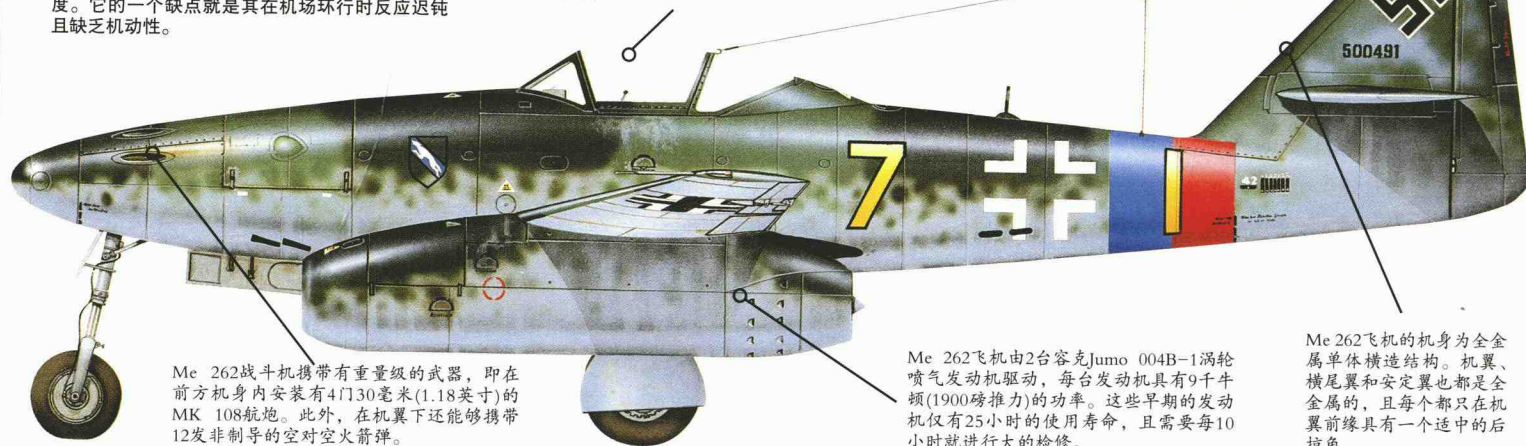
“流星” Mk III
4×20毫米
(0.79英寸)航炮

P-80 “流星”
6×12.7毫米
(.50口径)机枪

Me 262“施瓦尔贝”飞机

就其时代而言，Me 262飞机具有优美地圆滑外形，还具有令人满意的操纵性能和非常快的速度。它的一个缺点就是其在机场环行时反应迟钝且缺乏机动性。

与以前的Bf 109活塞发动机式战斗机相比，Me 262飞机座舱内的可视性相当的好，这是由于它具有一个相对不受阻碍的座舱盖的原因。



Me 262战斗机携带有重量级的武器，即在前方机身内安装有4门30毫米(1.18英寸)的MK 108航炮。此外，在机翼下还能够携带12发非制导的空对空火箭弹。

Me 262飞机由2台容克Jumo 004B-1涡轮喷气发动机驱动，每台发动机具有9千牛顿(1900磅推力)的功率。这些早期的发动机仅有25小时的使用寿命，且需要每10小时就进行大的检修。

Me 262飞机的机身为全金属单体横造结构。机翼、横尾翼和安定翼也都是全金属的，且每个都只在机翼前缘具有一个适中的后掠角。

首批喷气机

■亨克尔He 178：该机是历史上最重要的飞机之一，它是第一种采用喷气式发动机的飞机，于1939年8月27日首飞，并为喷气动力战斗机铺平了道路。



■亨克尔He 280：在1941年5月，亨克尔公司飞行了世界上第一架双引擎喷气机。该机完全超出了所有采用活塞发动机的战斗机，其发展由于Me 262飞机而停止。



■格洛斯特E28/39：由于先驱弗兰克·怀特的原因，英国曾在发动机设计上领先于德国，但由于官方态度的冷淡使得第一架英国喷气机一直到1941年5月15日才起飞。



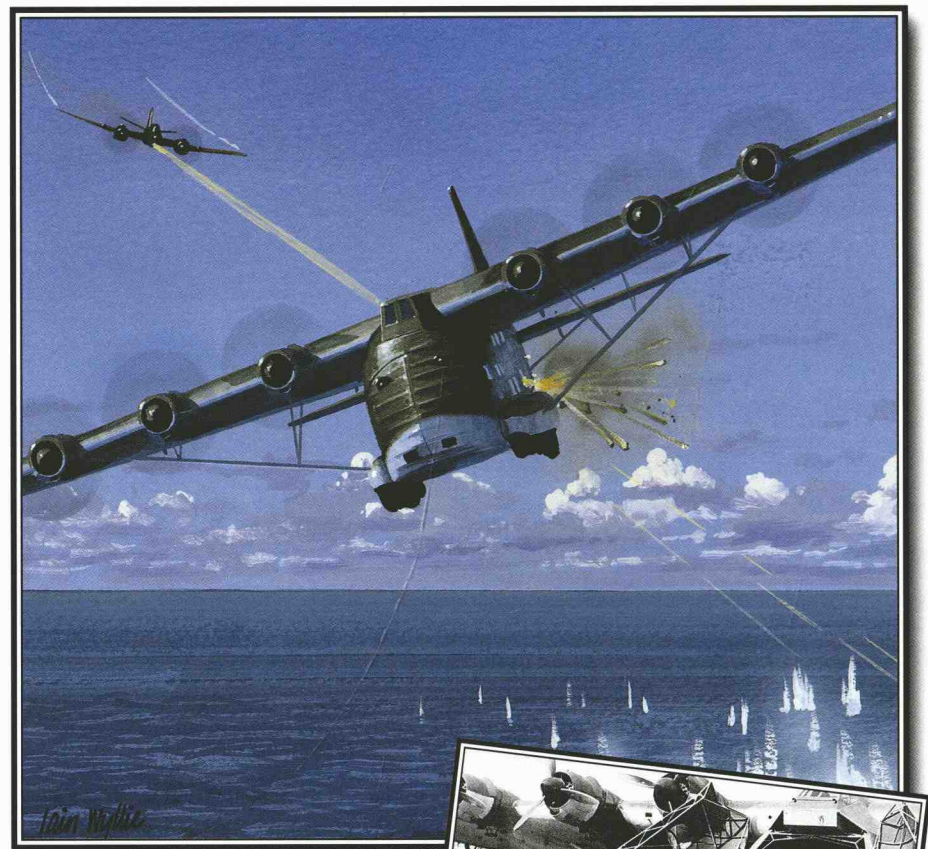
■格洛斯特“流星”：尽管该机于1943年3月首飞，这要比Me 262飞机晚9个月，但它在1944年7月却先于梅塞施米特飞机一周投入作战。



德国梅塞施米特(Messerschmitt)飞机公司

Me 323 “巨人” (Gigant)飞机

●庞大的滑翔机 ●多引擎运输机 ●巨大的货物负载量



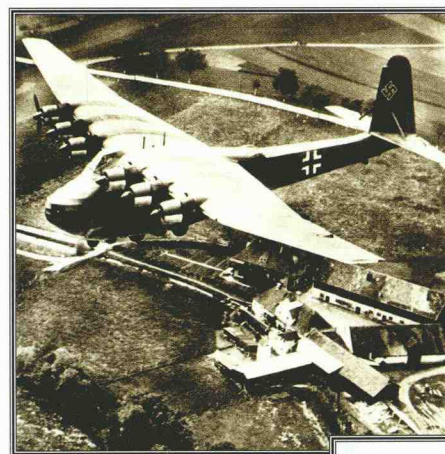
Me 321 “巨人”飞机是一种庞大的滑翔机，其目的旨在用于入侵英国，它是一个真正的“举重者”。在安装了6台发动机之后，它变成了Me 323运输机，能够运载士兵和装备进入作战区域。它具有不折不扣的名称：这种难以置信的飞机是二战中最庞大的飞机之一，且具有惊人的运载能力。但是它的速度较慢，容易成为战斗机的牺牲品。



▲ 尽管Me 323 “巨人”飞机采用看上去易碎的钢管和帆布构造，但它却曾携带过一些二战中最沉重的载运物。

图片档案

梅塞施米特公司Me 323 “巨人”飞机



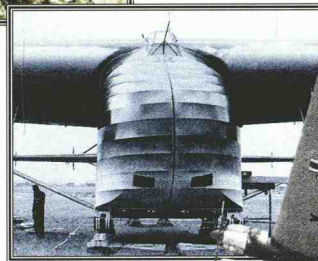
特大的运输机

“巨人”飞机是其时代中最大飞机之一。尽管安装有6台发动机，但它的性能仍然较差，且非常难于驾驶。



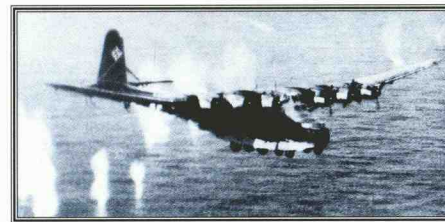
巨型滑翔机

无动力的Me 321滑翔机被设计用来为空降部队携带重型装备和火炮。但它如此巨大，以至于想要寻找一种适合的滑翔拖曳机成为问题。



容易牺牲

“巨人”飞机速度缓慢且行动迟缓，很容易成为远程战斗机的牺牲品。当它们试图为被围困的非洲军团提供补给品时，有许多架都在地中海上空都被击落。



确保“巨人”飞行

“巨人”飞机的维修保养成为一个问题。其6台发动机距离地面5米(16英尺5英寸)多高，因此研制了专门的工作车以便使维修保养工程师能够到它们。但这些车辆只在驻有“巨人”飞机的机场内才有。



为庞大的滑翔机提供动力

“巨人”作为一种滑翔机从来就不是一种可行主张，因此梅塞施米特公司决定使用法国生产的“土地神-罗纳”发动机生产一种有动力的衍生型号。这些飞机在维希法国生产，且有一定数量的飞机可供使用。

事实与数据

- ▶ 为了使负载后的“巨人”飞机升入空中，它必须安装火箭助推器。
- ▶ 有一架Me 323飞机将220名士兵从北非撤回至意大利，其中140人位于货舱内，另外80人位于其机翼内。
- ▶ 有一架载有武器的Me 323飞机携带了11门自动的航炮和17名机组人员。
- ▶ “巨人”飞机的座舱同一个三层玻璃窗一样高。
- ▶ Me 323飞机曾在从东线的冰冷区域一直到炙热的沙漠地区服役。
- ▶ “巨人”飞机采用了许多在当前货运飞机上具有的标准特性，包括蛤壳式货舱门和高翼。

简介

梅塞施米特公司的巨型“举重者”

德国在设计滑翔机方面世界领先，“巨人”飞机就是个例证。Me 321飞机如此巨大，以至于必须研制一种特别的飞机作为拖曳机。为了运输士兵和车辆到战斗空降区域，需要一种真正的庞然大物，而“巨人”则填补了空缺。

动力型梅塞施米特Me 323飞机非常大，需要6台发动机。作为一种滑翔机和飞机，“巨人”可以携带3辆车或200名携带装备的作战部队人员。蚌壳式前端舱门和滚装货物的能力是一种领先的构想，也被今天的大型运输机所采用。

Me 323“巨人”飞机的尺

寸、容量并不足够，且其速度非常低。尽管拥有炮塔，但它的防护能力极差。“巨人”飞机虽然采用织物覆盖的钢管，但它非常坚固。盟军战斗机有时发射了弹药，但却没有击落笨重的“巨人”飞机。这种非凡的飞机只在不用面对盟军战机的区域才获成功。

“巨人”飞机采用法国“土地神-罗纳”星型发动机驱动。这种发动机在法国沦陷后被大量获得。

武器装备有很大不同，但多数“巨人”飞机是在驾驶舱处携带5挺机枪，在宽大的机窗处配有5或6挺步兵机枪，并且它在作战中将增加更多的机枪。

Me 323具有那时新颖的蚌壳式前端舱门特征，它允许车辆滚进宽大的货舱。

不高的货舱和大开的前门使“巨人”飞机装载超大货物简单化。自从20世纪40年代以来，这种有效的特征就被多次采用。

Me 323E-2“巨人”飞机

这架Me 323飞机携带有地中海的白色战区色带，在1943年后期，它匆忙服役于东线第54运输航空团第1大队。

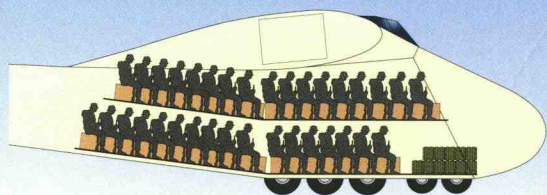
早期的滑翔机采用可分离的主轮起飞，并用起落撬降落。动力型的飞机则采用首创的多轮起落架，以用于简易机场。

“巨人”飞机的结构非常简单：坚固的钢管架构配有一对木结构机翼且覆有织物。

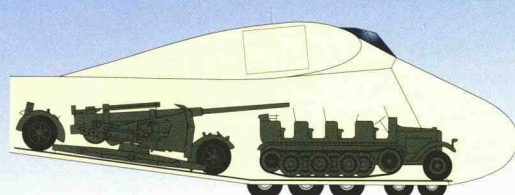
“巨人”飞机很难起飞，原因是副翼和方向舵需要很强的控制力操作。

“巨人”飞机的负载

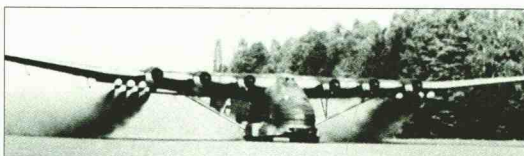
■运送部队：在大多数战术运输机只能携带约20名军人时，“巨人”飞机则可以为120名军人安排座位，2层3-4排的座位。“巨人”飞机在北非撤退期间，它的能力被发挥至极限。由于缺乏运输机，它们被迫携带200名军人，一些军人位于机翼内。



■运输火炮：“巨人”飞机是唯一能运送一门火炮的飞机，火炮的卡车和操作人员可一次性装载。不仅如此，“巨人”飞机巨大的前端舱门能以最小的准备，运送卡车、加油车、救护车或其他重达20吨的混合货物。



左图：“巨人”飞机最主要的能力是其巨大的货物储量。它的超大型机身能容纳20吨的装载量。



即便配有6台发动机，“巨人”飞机升空仍需得到帮助。然而，德国空军拥有大量的助飞经验，他们用火箭使Me 323携带重型负载升空相对容易。

Me 323“巨人”飞机

类型：重型通用运输机

发动机：6台850千瓦(1140马力)的“土地神-罗纳”14N 48/49星型气冷式发动机

最大航速：在1500米(4900英尺)高度为253千米/小时(157英里/小时)

航程：1100千米(682英里)

实用升限：4500米(18730英尺)

重量：空机重29060千克(69932磅)；满载机重45000千克(99000磅)

武器：两个炮塔(每个机翼各有一个)内各有1门20毫米(0.79英寸)航炮，位于：机头舱门处有2挺13毫米(0.51英寸)机枪；从驾驶舱内发射的5挺13毫米机枪

尺寸：翼展 55.00米(180英尺)

机长 28.50米(93英尺)

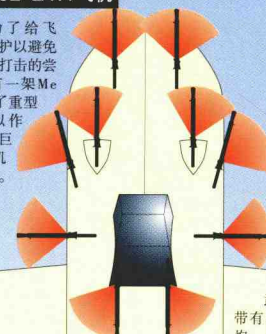
机高 9.60米(31英尺)

机翼面积 300平方米(3228平方英尺)

武器数据

Me 323E-2/WT飞机

在为了给飞机提供防护以避免敌战斗机打击的尝试中，有一架Me 323装备了重型武器，以作为其他“巨人”飞机的护卫机。



武器运载机携带有11门MG151航炮。加上从宽大的窗口发射的机枪，它们使Me 323WT成为曾经飞行过的配有最重型武器的飞机。

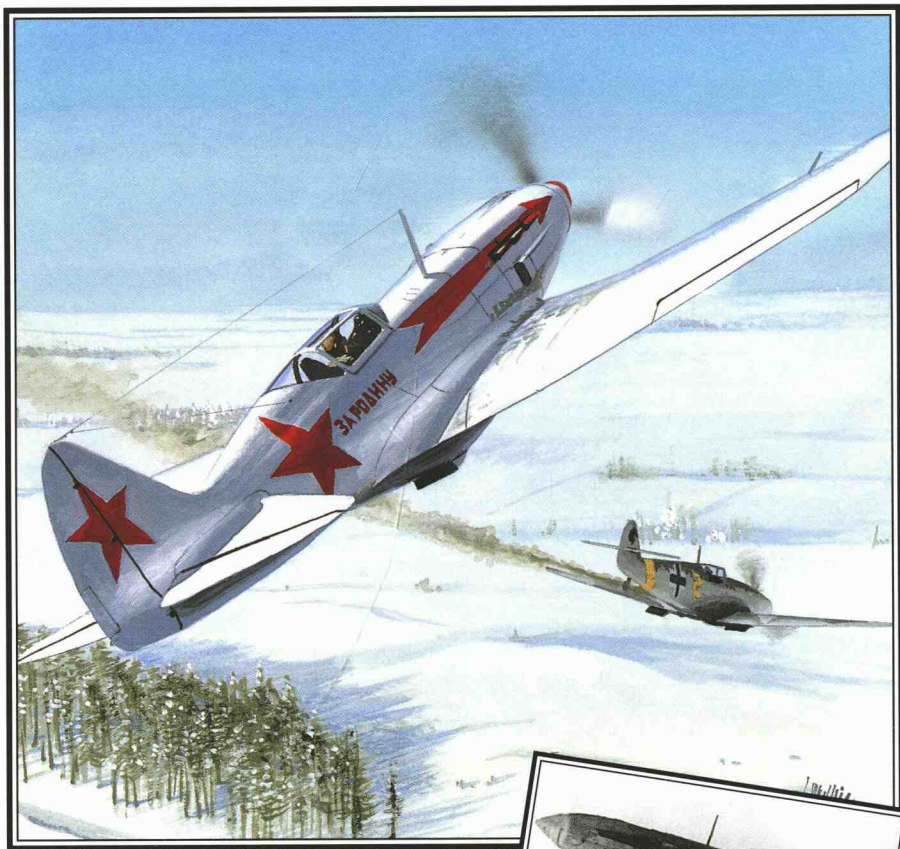
横梁上的航炮位置通过90毫米(3.5英寸)的防弹玻璃和20毫米(3/4英寸)的钢板防护。

武器运载机的设想从没有真正付诸试验：广泛的试验显示传统的护航战斗机能够提供更为有效的防护。

苏联米高扬-格鲁维奇(MIKOYAN-GUREVICH)设计局

米格-1和米格-3飞机

●截击机 ●第一种米格飞机 ●战术侦察



如果米格-1和米格-3战斗机曾经没有使用稀有的“米库林”AM-35发动机，那么它们为苏联服役的时间可能比实际的要长。通常对于战时苏联战斗机而言，它们在高处比低处性能更好。由于这个原因，它们常作为高空侦察机使用。更重要的是，这些战机推出了米高扬-格鲁维奇设计局，并且首次产生了著名的米格飞机。



▲ 米格-3飞机是快速战斗机，但其操作性差且采用轻武器。在1941年入侵时，超过1/3的苏联战斗机部队都装备了米格-1和米格-3战斗机。

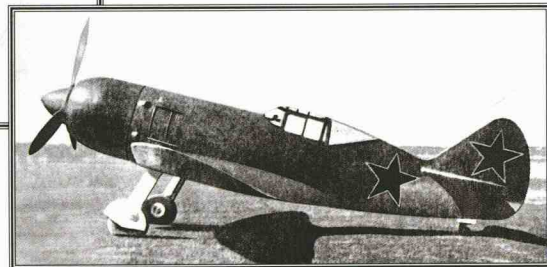
图片档案

米高扬-格鲁维奇设计局米格-1和米格-3飞机



▲ 首次服役

当战争降临苏联时，多数苏联战斗机部队正在转换装备，采用米格-3飞机。这些第12 GvLAP的飞行员们正在宣誓效忠国家。



▼ 星型发动机

I-211是一种尝试：即将一台M-82发动机安装到米格-3机身上。它取得了成功，但此时它的竞争对手La-5大量生产，并且需要这些星型发动机。

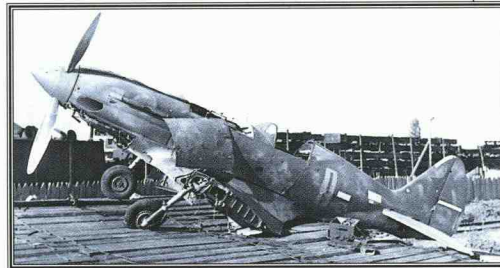


◀ 德国空军的牺牲品

在5000米以下，米格-3不如Bf 109和Fw 190战斗机。1941年，德国空军击落多架米格-3飞机。这架坠毁的飞机暴露了发动机罩上的机枪。

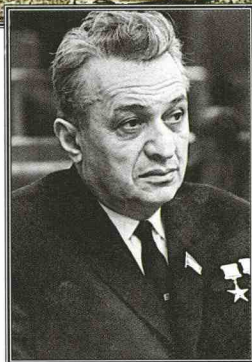
▼ 地面捕获

由于苏联人希望在苏联东部牵制德军，许多米格飞机以此为基础，因此在1941年6月最初的袭击中，数百架飞机被摧毁。1942年从备件中建造了最后一批50架米格飞机。



◀ 设计天才

阿特姆·米高扬是生产米格战斗机的设计组的一部分。1940至1970年间，这位坦率直言且思想开放的亚美尼亚人受到一些世界上最好的战斗机的启发。



事实与数据

- ▶ 第401战斗机是首批装备米格-3飞机的部队之一，该中队的飞行员包括试飞员和战斗机王牌飞行员Stepan Surprun。
- ▶ 1940年4月5日，A.N.Yekatorov为米格-1飞机首飞了I-200原型机。
- ▶ 被称为I-231的米格飞机，是在一架重新修改过的米格-3机身中试验AM-39发动机的产物。
- ▶ 在1941年6月23日，Alexandr Pokryshkin驾驶一架米格-3飞机取得了其首次战绩，即击落了第77联队的一架Bf 109E战斗机。
- ▶ 后方机身的外壳由酚醛塑料胶合板粘合而成。
- ▶ 当增压器爆炸时，驾驶一架米格-3飞机的试飞员Yekatorov被夺去了生命。

简介

米格战斗机的起源

首批米格战斗机具有很强的战斗力，但不能满足对直列式发动机的需求。基本设计方案相当不错，I-200原型机配备了“米库林”AM-35发动机，它相当于“喷火”或早期的Bf 109战斗机。

1940年，开始紧急生产现代战斗机以取代波利卡尔波夫I-16飞机，但是在初期也存在一些操纵方面的问题。到1941年德军入侵时，首批装备该机的部队开始形成战斗力。

米格-3的缺点是，它与伊

留申伊尔-2“屠夫”飞机一样均采用“米库林”AM-35发动机。斯大林及将军们做出决定优先生产伊尔-2飞机，并通过电报勒令厂商停止生产米格-3，而代之以生产伊尔-2飞机。因此到1942年停产为止，总共只生产了3120架米格-3飞机。

安装星形发动机的种种努力均遭失败，但这恰恰使得米格享有更高的声誉。这导致了许多米格飞机迅速地被雅克和拉波契金战斗机所取代。

尽管遭受挫折，但米格战

斗机在战斗中仍具有很强的作战能力，尤其是在5000米高度上发挥着重要的作用。但是在多数战斗进行的低空，它逊色于Fw 190或者Bf 109F战斗机。



左图：到1941年德国入侵为止，已有13个战斗机部队满员装备米格-3战斗机。

下图：由于迫切需要现代化的战斗机，I-200原型机于初步设计后的100天就被制造出来。



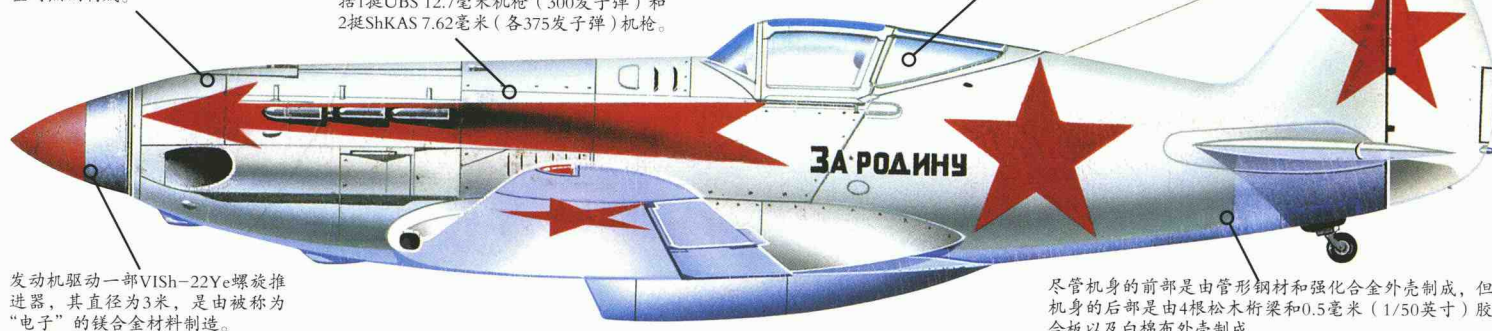
米格-3飞机

1940年12月至1941年12月，仅有3100多架米格-3战斗机得以制造完成。这架飞机上的标记意为“为了祖国”。

武器集中安装在发动机的上方，其中包括1挺UBS 12.7毫米机枪（300发子弹）和2挺ShKAS 7.62毫米（各375发子弹）机枪。

在较长的机头部分，安装有“米库林”AM-35发动机和2个110升（29加仑）的油箱。与米格-1相比，米格-3配备辅助油冷器和改进型发动机冷却系统。其发动机重达830千克（1826磅），而Bf 109战斗机的DB 601发动机只有575千克（1265磅）。排气管由EYa-TL-1型耐热钢制成。

发动机驱动一部VISH-22Ye螺旋推进器，其直径为3米，是由被称为“电子”的镁合金材料制造。



与多数苏联飞机一样，米格-3驾驶舱设计简洁，没有无线电设备，仅有13台仪表。驾驶员通过PBP-1瞄准具进行武器瞄准。

尽管机身的前部是由管形钢材和强化合金外壳制成，但机身的后部是由4根松木桁梁和0.5毫米（1/50英寸）胶合板以及白棉布外壳制成。

王牌飞行员的英雄业绩

亚历山大·卢博夫：作为精锐的“波尔克”第16禁卫军的一名飞行员，他从不畏惧与优势的敌机展开战斗。有一次，他驾驶一其米格-3飞机遭遇了敌军6架Bf 109战斗机，仅在瞬间他就击毁了其中的2架。

亚历山大·波克雷什金：1941年11月20日，他主动提出单独飞行，在罗斯托夫附近执行战术侦察任务。他发现，有一支大规模的冯·克莱斯斯坦克部队在暴风雪中向罗斯托夫镇靠近，他及时向该镇的防御部队发出警报，以改进其防御的准备工作。



米格-3

类型：单座战斗机

发动机：1台1007千瓦（1350马力）的“米库林”AM35A V-12活塞发动机

最大航速：在7800米高度时为640千米/小时（397英里/小时）

航程：1195米（743英里）

实用升限：12000米（39400英尺）

重量：空机重2595千克（5709磅）；最大起飞重量3350千克（7370磅）

武器：1挺12.7毫米（.50口径）“Beresin”机枪，2挺7.62毫米（.30口径）ShKAS机枪，机翼下方炮弹架携带200千克（440磅）炸弹或6发RS-82火箭筒。

尺寸：翼展 10.20米（33英尺9英寸）

机长 8.25米（20英尺9英寸）

机高 3.50米（11英尺6英寸）

机翼面积 17.44平方米（188平方英尺）

战斗数据

武器

米格-3最大的缺陷或许是其较弱的武器装备。如果增加2挺重型Beresin机枪，它的一次齐射火力可增加至两倍多。



最大航速

米格-3具有很高的飞行速度，一是由于采用增压法提高发动机的功率；二是由于优美的流线型外形。如果没有AM-35发动机，它将毫无价值，而且这种发动机短期内没有替代品。

米格-3 628千米/小时（397英里/小时）

雅克-1 531千米/小时（329英里/小时）

Bf 109F 589千米/小时（365英里/小时）

实用升限

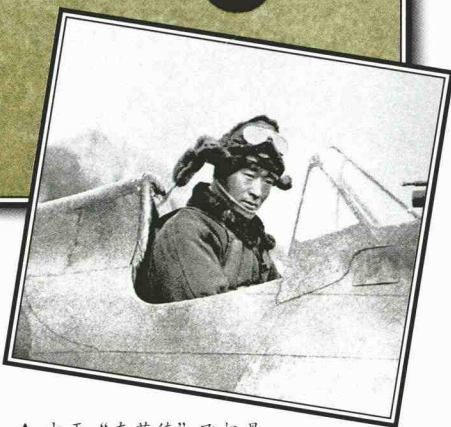
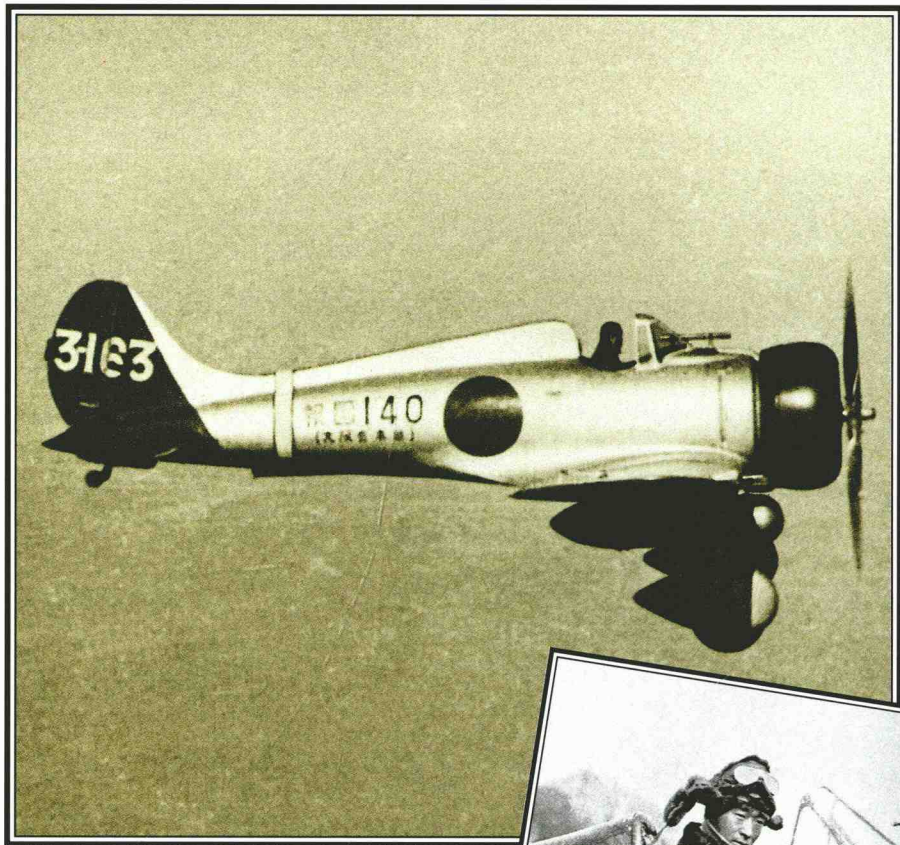
增压器给米格飞机带来的另一个好处是提高了实用升限。它在高空的性能如此突出，以至于德军飞行员尽量避免在5000米（16000英尺）以上的高度与之战斗。担任侦察任务的米格战斗机不易被发现。



日本三菱(Mitsubishi)飞机公司

A5M “克劳德” (Claude) 飞机

●海军战斗机 ●敞式座舱 ●在中国取得成功

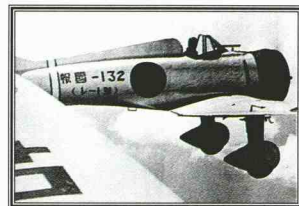
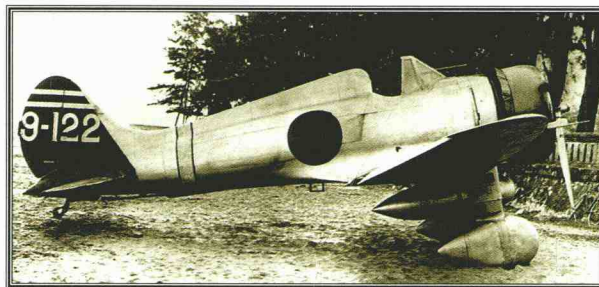


1 937年初开始服役的A5M“克劳德”飞机标志着航空母舰载战斗机的巨大进步。它取代了老式的双翼飞机，成为当时世界上飞行最快的海军战斗机，并将此记录几乎保持了2年。在中国抗日战争中，A5M是日本最重要的战斗机，因其优势和灵敏性而备受称道。但是到了1942年，其地位下降至担负训练任务。

▲ 由于“克劳德”飞机是最后一种安装敞式座舱的日本海军战斗机，因此该机的飞行员们必须面对自然环境。然而，该机的确具有非凡的视野。

图片档案

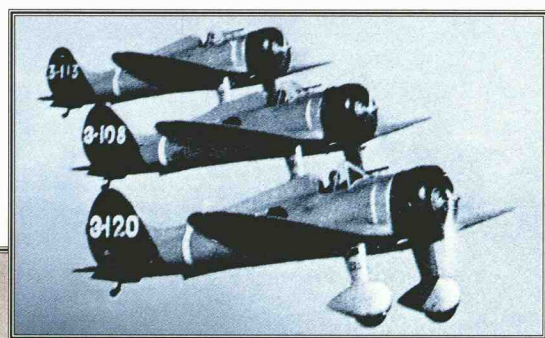
三菱公司A5M “克劳德” 飞机



▲ 在中国上空行动
训练有素的飞行员们驾驶着A5M2型飞机，曾摧毁速度较快的波利卡尔波夫I-16飞机。

▲ 长腿的“克劳德”飞机
为了提高有效航程，A5M4型飞机安装了一部160升的机腹副油箱，这使得其续航时间得以增加。

占优势的战斗机 ▶
当第12和13联合航空团于1937年参加中日战争时，A5M2飞机很快就获得了完全的空中优势。



▼ A5M1飞机大量生产
这是首架由佐世保海军工厂生产的A5M飞机，它具有圆滑的线条和平铆的铝制承力表层外壳。当在1940年停产时，“克劳德”飞机的总产量为1094架。



▲ 小而坚固
在早期的操控问题被解决之后，A5M飞机的飞行是一件乐事，尽管降落事故在简易跑道上仍然发生。“克劳德”飞机能够承受相当大的战斗损伤，有一架飞机在失去其三分之一的左侧机翼后仍飞回了基地。

事实与数据

- ▶ “克劳德”飞机最初被称为Ka-14，它能够轻易地超出海军“9”式飞机严格的性能参数要求。
- ▶ 该机于1935年2月4日在各务原首飞。
- ▶ A5M飞机的首次空中胜利是击败3架柯蒂斯“鹰”式飞机。
- ▶ 在中日战争中，有7名A5M飞行员成为了王牌飞行员，岩本澈三上尉是顶级王牌飞行员，他取得了14次胜利。
- ▶ 在1942年5月以后，剩余的A5M飞机都被转为在日本担负训练任务。
- ▶ 许多A5M飞机都在对盟军舰艇的“神风式”攻击中丧失殆尽。

简介

日本制造的一流飞机

A5M飞机和日本航空力量的快速进展，在很大程度上并没有得到西方的关注。到日本加入二战时，“克劳德”飞机正在被优秀的A6M“零”式战斗机所取代，但它在整个战争中都继续服役并担负次要任务。

1934年“9”式飞机严格的性能规范，要求研制一种足够小型的战斗机，以便装载在航空母舰上，但同时还必须具有较快的速度和较好的机动性。三菱公司提出了Ka-14式

设计，其生产从A5M1型飞机开始，且在作战中已经证明，日本拥有了一种举世无双的战斗机。该机的发展导致了动力更强的A5M2和A5M4型飞机，它们都在中日战争中给人留下了非常深刻的印象。

航空母舰载A5M4型飞机，在二战开始时曾在马来亚岛和荷属东印度群岛实施作战。然而，许多A5M飞机在1945年都被用作孤注一掷的“神风式”攻击。

致力于一种双座高级衍生型教练机的工作始于1940年，该机被命名为A5M4-K。为了提高安全性，在两个座舱之间安装了一个转动标塔。

为了取代服役中的双翼战斗机，三菱公司的设计组将A5M飞机设计成一种低翼的鸥式单翼机。

“克劳德”飞机具有一个敞式的座舱。飞行员通常具有一部从风挡玻璃向胶延伸的瞄准具。

在设计阶段，主要的关注点集中在如何使机身横断面最小，以便减少阻力。其机身采用金属式结构，其外蒙以铝制承力表层外壳。

根据需要装有一个160升(42加仑)副油箱的A5M4型飞机被发展出来。

中岛Kotobuki 41 KA1型9缸星型发动机驱动一部三桨叶式螺旋桨。为了改进从座舱向前方的可视性，该机安装了一个具有散热片的NACA整流罩。

“克劳德”飞机的颜色方案

■训练中队：在B-25“杜利特尔”飞机于1942年4月袭击日本本土之后，训练飞机都采用了该种伪装方案，即上表面为深绿色，而下方为桔黄色。



■第14联合航空团：这是第14联合航空团的飞机所喷涂的典型颜色方案。这架特别的A5M4飞机在1940年由Motonari Suho上尉驾驶从Wichow岛实施作战。



■“苍龙”号航空母舰：这架A5M4飞机尾翼上的“W”前缀可以明确地识别它，它是一架来自“苍龙”号航空母舰上的飞机。黑色的副油箱和机身色带并不是标准方案。



A5M4型“克劳德”飞机

在1939年11月封锁东中国海期间，这架A5M4飞机以“苍龙”号航空母舰为基地，该机由“苍龙”号上战斗机部队的指挥官Tamotsu上尉驾驶。



除A5M1a型飞机具有2门20毫米(0.79英寸)“厄利孔”航炮以外，其他所有作战型“克劳德”飞机的标准武器配备都是2挺7.7毫米(.303口径)89式机枪。

日本的战斗机通常以其中队的标识进行华美的装饰。许多飞机都是由公众捐献提供的资金，它们都携带有“爱国”的题字。

A5M4“克劳德”飞机

类型：单座航空母舰载战斗机

发动机：1台529千瓦(710马力)的中岛Kotobuki 41型9缸星型空冷发动机

最大航速：440千米/小时(270英里/小时)

航程：1200千米(750英里)

实用升限：9800米(32200英尺)

重量：空机重1216千克(2675磅)；最大起飞重量1705千克(3751磅)

武器：在机身上方安装有2挺7.7毫米(.303口径)89式机枪，外加30千克(66磅)炸弹。

尺寸：翼展 11.00米(36英尺1英寸)

机长 7.57米(24英尺10英寸)

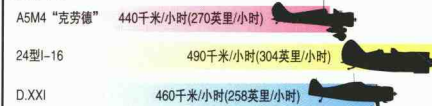
机高 3.27米(10英尺9英寸)

机翼面积 17.80平方米(192平方英尺)

战斗数据

最大航速

当A5M飞机开始服役时，它是世界上速度最快的海军战斗机。然而到中日战争开始时，它已经被地基战斗机，如I-16和D.XXI等超出了。



武器

A5M飞机的一个主要缺陷就是它缺乏火力。从20世纪30年代中期至晚期，大多数战斗机都具有4挺、6挺或者甚至是8挺机枪。这比2挺机枪更具破坏性。



航程



与其同时代的飞机相比，携带机腹副油箱的“克劳德”飞机同其替代物，即A6M“零”式一样都具有非常远的航程。这使得它能够在敌国领土的纵深内不断袭击敌军，同时具有极好的乘机巡逻续航时间。与其海军的对等飞机相比，地基飞机通常仅需要较短的航程。