

第2章 空军战机

战机是二战中最为重要的武器装备之一。按照今天的话来说，谁掌握了制空权谁就掌握了战争的主动权。在二战初期，德军之所以势不可当，其主要原因除了战术得当和装甲力量雄厚之外，还有非常重要的一点就是来自空中的支持。



德国 Me-262 喷气式战斗机

Me-262 是德国梅塞施密特 (Messerschmitt) 飞机公司于二战期间所设计的一款喷气式战斗机,是人类航空史上第一种投入实战的喷气机。



性能解析

Me-262 喷气式战斗机是一种全金属半硬壳结构的轻型飞机,流线型机身有一个三角形的断面,机头集中装备 4 门 30 毫米机炮和照相枪。半水泡形座舱盖在机身中部,可向右打开。前挡风玻璃厚 90 毫米,具备防弹能力。近三角形的尾翼呈十字相交于尾部,2 台喷气发动机的短舱直接安装在后掠的下单翼的下方,前三点起落架可收入机内。

基本参数	
长度	10.6 米
翼展	12.51 米
高度	3.5 米
最大起飞重量	6400 千克
最大速度	870 千米/时
最大航程	1050 千米
实用升限	11 450 米

服役情况

1944 年 4 月,262 试飞队 (Erprobungskommando 262) 在巴伐利亚的列希菲尔德 (Lechfeld) 成立。1944 年 7 月,沃尔特·诺沃特尼 (Walter Nowotny) 被任命为 262 试飞队指挥官,262 试飞队易名为诺沃特尼飞行队 (Kommando Nowotny)。1944 年 8 月,飞行队击落 19 架盟军飞机,损失了 6 架 Me-262。德军原本计划利用 Me-262 打击盟军的护航机队,让较慢的螺旋桨战斗机攻击轰炸机队,但盟军在战斗机数量上有着压倒性的优势,令 Me-262 不得不转为打击轰炸机队。由于 Jumo 004 发动机的性能关系,Me-262 要尽量避免与盟军战斗机缠斗 (dogfight)。11 月,诺沃特尼被一架 P-51 战斗机击毙,诺沃特尼飞行队解散。1944 年秋天,第 51 轰炸机联队 (KG51) 第 1 大队 (I Gruppe) 成为首个换装 Me-262 的部队。

1945 年 1 月,第 7 联队成立,成为首个全面配备 Me-262 的战斗机队。同时,自 1944 年 6 月即开始使用 Me-262 进行轰炸行动的第 54 轰炸机联队 (KG54) 第 1 大队也转为战斗机单位,其后在 2 周内损失 12 架 Me-262,只取得很少战绩。

1945 年 2 月,由阿道夫·加兰德 (Adolf Galland) 中将领导的第 44 喷气战斗机联队 (Jagdverband 44, JV44) 成立,加兰德从一些因为缺乏燃料已不能飞行的部队中挑选了很多有丰富经验的飞行员加入联队。

德国 Bf-109 战斗机



Bf-109 是德国梅塞施密特飞机公司设计的一款战斗机。在当时，它的多项特点使它属于新一代的战斗机，其设计被多国飞机设计师所效仿。

性能解析

Bf-109 用到了许多在当时最新最先进、或者说最前卫的技术，包括下单翼、全金属蒙皮、窄机身、可回收起落架、封闭式座舱等。虽然这些技术已经分别在其他机型上得到了验证，但从未被集中起来运用过。毫无疑问，梅塞施密特飞机公司冒着极大的风险，更确切地说，是孤注一掷。

基本参数	
长度	9.07 米
翼展	9.92 米
高度	2.5 米
最大起飞重量	2630 千克
最大速度	686 千米 / 时
最大航程	700 千米
实用升限	10 000 米

火力配置

Bf-109 第一种配备机翼机枪的型号是 C-1，在机翼的间隔内安装 1 挺 MG 17 机枪。在 109F 系列之后，在机翼内不能再装配更长的机枪，唯一的例外就是被阿道夫·加兰德修改过的 Bf-109 F-2。它在机翼内可以配置 1 挺 20 毫米 MG FF/M 机炮，并且在 F-2/U1 上面将 MG 17 机枪提升为口径 13 毫米的 MG 131 机枪，这种武装配制在后来的 109K 系列中的 K-6 可以看到；它在双翼各配置 1 挺 30 毫米的 MK-108 航空机炮。

在机翼武装方面，在双翼下挂载一对外挂式 MG 151 20 毫米机炮荚舱，目的是增强战机的火力让它足以成为盟军轰炸机杀手，但外挂的重量以及风阻让 Bf-109 减弱了与战斗机作战的缠斗力，同时也加强了在飞行时的钟摆震动效应。2 挺外挂式 20 毫米 MG 151 机炮无弹药时重量为 135 千克。Bf-109 的外挂式机炮可击发 135 ~ 145 发子弹，总重量为 215 千克。

德国 He 112 战斗机

He 112 是德国亨克尔飞机公司设计的一款战斗机，于 1937 年投产，是当时飞得最快的飞机。德国空军自己并未采购该飞机，而是日本、西班牙、罗马尼亚等国采购了一批。

性能解析

He 112 在竞争中的败北确实也有它自己的原因，主要是机体结构太复杂，而且热衷于采用曲线构形，制造起来费工费时，不利于大量生产。虽然德国军方没有采用该机，但其在欧洲的其他国家及日本赢得了一些合同，日本订购了 30 架，西班牙订购了 19 架，另外还有 30 架卖给了罗马尼亚。



基本参数	
长度	9.22 米
翼展	9.09 米
高度	3.82 米
最大起飞重量	2248 千克
最大速度	510 千米 / 时
最大航程	1150 千米
实用升限	9500 米

总体设计

He 112 机身截面为两侧较扁平 (尤其是在引擎部分) 的蛋形，前部机身的线条比较平直，但后机身却收缩得很厉害。如果我们沿着座舱罩画一条水平线的话，可以看到在靠近机尾的地方整架飞机的背脊几乎已经降到了这条线以下。

He 112 采用有着半圆形翼尖的长方形机翼。内翼段与机身水平，约占总长 1/3 的外翼段则向上折起，看起来有点儿像倒鸥翼。内翼段较厚，前后缘基本平行，不过外翼段的机翼前缘却有点儿后掠，而后缘又明显有个前掠角，整个形状更接近梯形。襟翼布置在内翼段的后方，副翼则被安排在外翼段的后缘，从外翼段的 1/2 处一直延伸到翼尖。

He 112 的座舱罩类似于后期型“喷火”所使用的“马尔康 (Malcolm)”型泡泡座舱。座舱罩的中间部分可以向后滑动到座舱后部的固定段上，前方的风挡设计则显得浑圆饱满，只有正前方为了安装瞄准仪而留下了一个平面。主起落架可以向内侧收入机翼中段。尾轮在飞行时同样可以收起并完全覆盖，整架飞机的气动外形称得上是无懈可击。

德国 Fw 190 战斗机

Fw 190 是德国二战期间所使用的一款战斗机，也是德国二战期间最好的战斗机之一。直到二战结束，它都是其他竞争对手追逐的对象。

性能解析

Fw 190 战斗机采用当时螺旋桨战斗机的常规布局：全金属下单翼、单垂尾、单发布局，全封闭玻璃座舱，可收放后三点式起落架。因其采用的 14 汽缸 BMW 801 发动机容易过热，外加机械增压器的技术不足，故而 Fw 190 的高空性能不佳，始终无法取代 Bf-109 的地位。



服役情况

Fw 190 在 1942 年开始投入所有战线，并使 Bf-109 在德国空军成为标准辅助战斗机。Fw 190 的生产量超过 20 000 架，当中包括约 6000 架战斗轰炸机型。生产时间为从 1941 年开始直至战争结束，在此期间这架飞机不断改良。它后期的型号保留了优良特性，与盟军战斗机不相上下。因此，Fw 190 被视为二战期间最优秀的战斗机之一。

基本参数	
长度	9 米
翼展	10.51 米
高度	3.95 米
最大起飞重量	4900 千克
最大速度	656 千米/时
最大航程	800 千米
实用升限	11 410 米

1942 年 2 月，Fw 190 参与了由阿道夫·加兰德所领导的海峡冲刺空军掩护计划，总计出动了 JG 1、JG 2、JG 26 与位于法国韦利济－维拉库布莱的战斗机学校麾下总计 252 架的 Bf-109 与 Fw 190 战斗机，为了能在天色昏暗时提供空中掩护，所以还动员 30 架的 Bf-110 夜战机。但在该次作战中，Fw 190 所能出动的数量仍为少数，大部分皆为 Bf-109 战机。

2 月 12 日，由于德军计划规划详细，英军发现太晚、反应太慢，以至于勉强赶到海峡的攻击部队都受阻于德国空军的强力阻击，一无所获。德国空军总计损失 17 架飞机，其中还包括第 9 中队的 3 架 Fw 190。英国皇家空军则损失了 17 架战斗机和 20 架轰炸机。

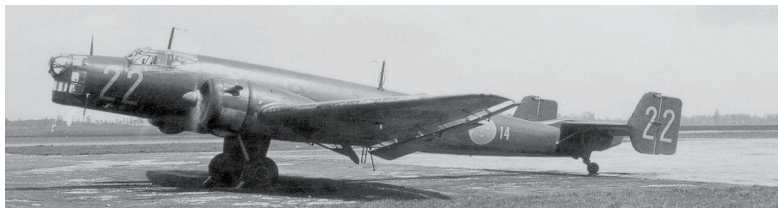


德国 Ju-86 高空侦察机

Ju-86 是德国容克飞机公司 (Junkers) 设计生产的一款高空侦察机 (也可做轰炸机), 在二战期间它将柴油机的性能发挥到了极致。

性能解析

Ju-86 是一款



多用途双螺旋桨飞机, 具有军用轰炸机和民用运输机等多种用途, 乘员 4 人, 使用 2 台 Jumo 205C-4 柴油发动机, 最高航速 385 千米/时, 最大航程 1500 千米, 配备 3 挺 MG42 式 7.92 毫米机枪, 可装载炸弹 800 千克。该机使用的柴油发动机和较弱的火力配置是它的最大软肋。

服役情况

Ju-86 侦察机真正在第二次世界大战中发挥作用的是 Ju-86P 型高空侦察机。它于 1940 年投入使用。在 D 型的基础上加大了翼展, 取消了尾部机枪塔, 安装了新的双座加压座舱, 使用 Jumo 207A-1 6 缸柴油发动机。这种发动机专为高空设计, 加装了涡轮增压器, 为发动机提供增压进气和为驾驶舱加压。

基本参数	
长度	17.87 米
翼展	22.5 米
高度	5.06 米
最大起飞重量	8200 千克
最大速度	385 千米/时
最大航程	1500 千米
实用升限	5900 米

P 型有两种型号: P-1 高空轰炸机; P-2 高空侦察机。两种飞机上都不携带自卫武器, 因为德军认为 P 型的飞行高度能使它免受任何盟军战斗机的攻击。的确, 1940—1941 年参加不列颠战役的 P 型机, 没有一架被英军战斗机击落。1941 年 6 月 22 日前, P 型机频繁地对苏联纵深地带进行侦察。在地中海前线, P 型机也对埃及的英军进行频繁侦察, 从未失手。

1942 年 8 月 24 日, P 型机不可能被击落的神话被一架最新型号的“喷火”V 型战斗机打破。在地中海上 12 800 米高空, “喷火”将一架 P 型机击落。德军对此事件的反应仅限于在 P 型机尾部增加尾部机枪。随着新型“喷火”大量出现, P 型机已不能毫无危险地飞越敌国上空, 不久即退役。

在 P 型机的基础上, 进一步延长翼展, 在发动机上加装必要时可向发动机气缸内喷注硝化物以在短时间内加大发动机功率的 GM-1 型装置, 使升限达到 14400 米, 形成 R 型机。R 型机在 1944 年 7 月也从德国空军退役。

德国 Ju-287 轰炸机



Ju-287 是德国容克飞机公司设计的一款轰炸机，是世界上第一种前掠翼重型轰炸机。它不仅在容克的飞机设计历史上占有极其重要的地位，而且它的研制成功在世界航空史上都创造了一个新的潮流。

性能解析

Ju-287 轰炸机采用前掠翼设计，不管是当时还是现在，这都是一个大胆且风险性极大的设计，所以只在少数的高空高速战斗机上使用。Ju-287 的发动机布局非常少见，4 ~ 6 台发动机分布保证了飞行速度，前机身的 2 台发动机工作减轻了机翼挂载喷气发动机时的压力，而前掠翼设计减轻了发动机喷口处高速气流对其他发动机的影响。这样做不仅提高了每台发动机的效率，也提高了飞机的稳定性。

基本参数	
长度	18.3 米
翼展	20.11 米
高度	4.07 米
最大起飞重量	20 000 千克
最大速度	558 千米 / 时
最大航程	1570 千米
实用升限	9400 米

机动性能

Ju-287V1 型采用 4 台 Jumo 004m 型涡轮喷气发动机平行安装，2 台布置于前机身两侧，另外 2 台置于翼下，到后期 V2 型及 V3 型则又增加了 2 台涡轮喷气发动机。V2 型前期原本计划使用 4 台 Heinkel-Hirth 011A 型发动机，后改用 6 台 BMW 003A-1 型全部置于两侧翼下。而 V3 型又改为前机身下挂 2 台发动机，两侧翼下各挂 2 台发动机。Ju-287 在 5000 米高度的最大速度达到 864 千米 / 时，跟 Me-262A-1a 型不相上下，比 P51-D 高出了 161 千米 / 时；爬升率也达到 600 米 / 分。

德国 Ar 234 “闪电”轰炸机



Ar 234 “闪电” (Blitz) 是德国阿拉多飞机制造厂 (Arado Flugzeugwerke) 于二战期间设计的一款轰炸机，是世界上首款实用化的喷气式轰炸机。但它参战很迟，未能充分发挥作用。

性能解析

Ar 234 “闪电”轰炸机与 Me-262 喷气式战斗机的发展几乎同步，采用类似的喷气发动机，也都经历了量产时起落架的布置与原型机完全不同的设计变更，但前者的载油量超过后者 2 倍，体型也大很多。作为轰炸机，Ar 234 “闪电”的速度超越当时盟军的飞机。除期待其发生机械故障而损失飞行高度及速度外，盟军拿它毫无办法。

基本参数	
长度	12.63 米
翼展	14.1 米
高度	4.3 米
最大起飞重量	9850 千克
最大速度	742 千米 / 时
最大航程	1100 千米
实用升限	10 000 米



Ar 234 轰炸机机头特写