



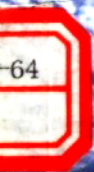
世界军事画册

轰炸机

南江 主编

SHIJIEJUNSHIHUAC

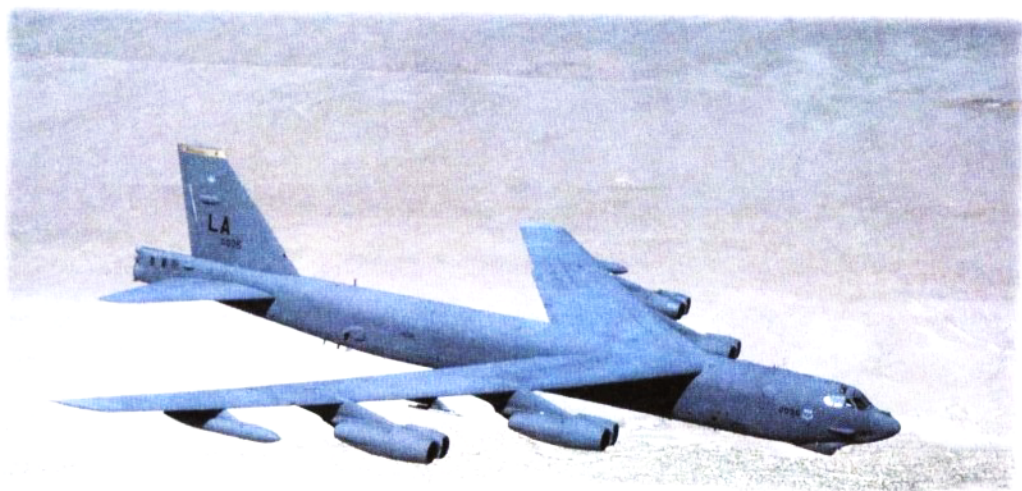
上海科学普及出版社



世界军事画册

轰炸机

南 江 主编



上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

轰炸机 / 南江主编, 一上海: 上海科学普及出版社,
2001.11

(世界军事画册)

ISBN 7-5427-1946-7

I. 轰... II. 南... III. 轰炸机—画册

IV. E926.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 071366 号

策 划 陈泽加

责任编辑 陈泽加

封面设计 诸黎敏

技术编辑 杨振农

世界军事画册

轰炸机

南 江 主 编

上海科学普及出版社出版发行

(上海曹杨路 500 号 邮政编码 200063)

新华书店上海发行所经销 上海市印刷七厂印刷

开本 787 × 1092 1/16 印张 7

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

印数 1 — 6000

ISBN 7-5427-1946-7/E · 11 定价: 18.00 元

前言

轰炸机是指用来向地面（包括水面）目标投放炸弹，发射各种弹药的军用飞机。从空中向地面投掷炸弹的历史可以追溯到1911年12月。那是在一次意大利和土耳其的战争中，一名意大利飞行员在执行侦察任务时，侧身向土耳其的军事目标扔下了4枚手榴弹，开创了从空中攻击地面目标的历史。第一次世界大战中，德国人使用他们的齐柏林飞艇空袭英国领土。不久，速度更快的双翼飞机取代了飞艇，执行空袭任务。其中最为著名的是双发动机的“哥达-G4”型和体积更大，有4台发动机的“施塔肯-R6”型轰炸机，它能够携带2吨炸弹。

从空中进行轰炸的效果卓著，令人吃惊。不久，其他参战国也纷纷装备自己

的轰炸机投入战场。那些较小的战术轰炸机则执行在战场上轰炸敌军的任务，例如法国的“瓦赞”轰炸机，它能够装载60千克小型炸弹。飞行员只要看准了目标，就用手拣起来往下扔。

早期的轰炸机虽然令指挥官和士兵耳目一新，但总的说来，它们使用简单的船上导航技术和设备，炸弹舱也很简陋，载荷量很有限，很难准确地命中目标，给敌方以致命的打击。

20世纪30年代以后，飞机的设计和制造技术大有长进，特别是采用了又轻又硬的金属材料和单翼技术以后，飞得更快更高。军用飞机在战争中的威力得到充分的发挥，空军的作战能力成了战争中必须认真考虑的重大课题。



首先崭露头角的轰炸机是俯冲轰炸机。它在轰炸目标之前，先从空中向目标俯冲，然后投弹，大大地提高了投弹的准确性。第二次世界大战最初阶段，纳粹德国攻占波兰和法国的时候，他们的“容克”斯图卡轰炸机大出风头，不但为步兵摧毁了对方坚固的防线，而且在对方的军队和平民中造成恐慌，起了不可估量的作用。1940年，德国对英国实施战略轰炸的轰炸机除了“容克”以外，还有“海因克尔”和“道尼尔”轰炸机。英国则依靠她的“惠灵顿”飞机进行坚决的反击，给德国法西斯以沉重的打击。苏联此时也开始制造图式轰炸机。这些双发动机的中型轰炸机不久就被装备4台发动机的

的重型轰炸机取代。二战时期盟军最著名的轰炸机有英国的“哈利法克斯”、“蓝开斯特”以及美国的B-17“飞行堡垒”、B-24“解放者”和B-29“超级堡垒”轰炸机。它们往往是成百架一起出动，铺天盖地飞往战场和敌人后方，轰炸法西斯的铁路、工厂、桥梁、炼油厂。与此同时，德国的德累斯顿、汉堡和日本的东京等城市，也有成千上万个平民百姓命赴黄泉。

残酷的战争迫使人们研制出更加先进的轰炸机。早先的轰炸机油箱被击中以后，很快就起火燃烧，后来发明了被击穿或局部破损后可以自动封闭的所谓自封油箱。这项技术得到广泛的使用。最初





人们对轰炸机的轰炸准确性并不太在意，后来发明了无线电导航设备、雷达瞄准具和新的轰炸瞄准器。到二战行将结束的时候，盟军的轰炸机不分昼夜都能够从6 000米以上高空准确地轰炸敌人的目标。

尽管盟军的轰炸机配备了火力强大的航炮，但仍有不少被德国的雷达制导

战斗机击落。直到1944年，美国的P-51“野马”远程战斗机才开始为盟军的轰炸机护航，使他们能够大胆地深入敌人的后方实施轰炸。这时候的轰炸机火力和攻击力都已经很强大，其中以美国的B-29最为突出。它配备10门12.7毫米口径的航炮，携带9 000千克炸弹。后来它单枪匹马，在日本的广岛和长崎投下两枚原

子弹，造成了史无前例的杀伤。在此之前，许多人曾怀疑对纳粹德国的大规模轰炸是否能够足以摧毁它的战争机器。但两枚原子弹在日本本土上空爆炸，似

乎也有助于结束这场残酷的第二次世界大战。在以后的 15 年中，原子弹被普遍认为是厉害的武器。

第二次世界大战以后，轰炸机装上





了喷气发动机，航速迅速提高。携带原子弹的轰炸机在冷战时期是超级大国手中的战略王牌。连中型轰炸机，如美国的B-47“同温层喷气”轰炸机，英国的“火神星”轰炸机和苏联的图-16“獾”式轰炸机也具有投掷原子弹摧毁对方主要城市的能力。装备8台发动机的美国B-52轰炸机和装备涡轮螺旋桨的苏联图-95轰炸机都能够毫不费力地飞越大洲，到达对方本土。而且它们能够在15 000米以上的高空飞行，有效地避开战斗机的攻击。因此，20世纪50年代，它们是苏美两国相互威胁对方的战略武器。

20世纪60年代以后，雷达制导的地

对空导弹问世，而且其作战性能和威力迅速地发展起来，给轰炸机构成巨大的威胁。随后，携带核弹头的洲际弹道导弹以它更加优越的性能和准确的命中率展现在人们面前。战略轰炸机的地位开始动摇，英国最先放弃了战略轰炸机的部署。而苏联和美国则研制和发展更加先进的轰炸机，其中有中程轰炸机如F-111战斗/轰炸机、B-1轰炸机、图-26“逆火”轰炸机，远程轰炸机如B-1和图-160。这些先进的轰炸机都能低空飞行，避开敌方的探测雷达，接近敌方的军事目标，它们都配备地形跟踪雷达和惯性导航系统等先进的电子设备，携带自由落下炸弹



（包括普通炸弹和核弹）以及从空中发射的巡航导弹或者弹道导弹。

美国的 B-2 轰炸机装备更加先进的雷达预警等电子设备，采用隐身技术和隐身材料，使现代轰炸机达到了更高的水平，不过其高昂的造价也引起非议。

轰炸机将来的前景如何，似乎一时难于定论。但是美国和北约在 20 世纪末本世纪初的几次局部战争中频繁地使用轰炸机这一事实，已足以引起人们的警惕和重视。

本书以图文并茂的形式介绍轰炸机的发展过程和它们在历次战争中的作用，

注重介绍美国、苏联和俄罗斯以及英国这几个国家轰炸机的主要性能和武器装备，以及他们研制和部署轰炸机的概况。为了让读者了解轰炸机的历史，还特地介绍了二战时期纳粹德国赫赫有名的两种“容克”轰炸机。有些兼有战斗机和轰炸机性能的机种已在《战斗机》一书中介绍，这里不再重复。读者如感兴趣可查阅《战斗机》一书。

本书中的资料和图片主要取自美国航空航天局、美国空军、俄罗斯空军等公开发表和可供使用的材料。如有不当之处，敬请读者指正，以便再版时修订。

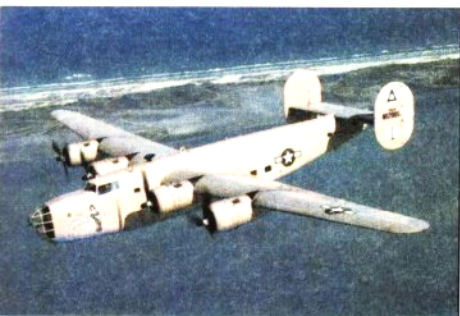
目 录

美国

B-29 “超级堡垒” 轰炸机	1
B-36 “和事佬” 轰炸机	3
B-45 “旋风” 喷气轰炸机	4
B-47 “同温层喷气” 轰炸机	5
B-50 “超级堡垒” 轰炸机	8
B-52 “同温层堡垒” 战略轰炸机	10
B-57 “闯入者” 轰炸机	17
B-58 “盗贼” 轰炸机	19
B-70 “瓦尔基里” 战略轰炸机	22
FB-111 战略轰炸机	24
B-1A 重型轰炸机	27
B-1B “枪手” 远程轰炸机	30
B-2 “幽灵” 战略轰炸机	35

苏联和俄罗斯

图-4 “公牛” 轰炸机	41
伊尔-28 “猎兔犬” 轰炸机	44
图-16 “獾” 式远程轰炸机	46
图-95 “熊” 式轰炸机	53
米亚-4 “野牛” 式战略轰炸机	64
米亚-50/ 米亚-52 战略轰炸机	66
T-4/S-100 中程轰炸机	68
图-22 “眼罩” 超音速轰炸机	71
图-22M/ 图-26 轰炸机	76
图-160 “海盗旗” 轰炸机	83
苏-T-60S 轰炸机	88



英国

B-4 “蚊” 式轰炸机	89
“蓝开斯特” 轰炸机	90
“堪培拉” 轰炸机	92
“火神星” 轰炸机	94
“勇敢者” 轰炸机	96
“胜利者” 轰炸机	97
TSR-2 轰炸机	98

德国

“容克-87” 俯冲轰炸机	99
“容克-88” 轰炸机	101



B-29 “超级堡垒” 轰炸机



B-29 轰炸机

类型：远程战略轰炸机

外形尺寸：长 30.18 米，高 9.02 米，翼展 43.05 米

最大起飞重量：60 600 千克

武器装备：

遥控炮塔 8 门，机

尾 2 门航炮

1 门 20 毫米航炮

携带 9 080 千克炸弹

动力装置：4 台“赖特” R-3350-23 型发动机，每台功率 1617 千瓦

最大航速：576 千米 / 时

巡航速度：370 千米 / 时

巡航距离：5 230 千米

升限：9 710 米

载员：15 名

造价：639 000 美元

美国波音公司生产的 B-29 “超级堡垒” 轰炸机于 1940 年开始设计，目的是为



B-29 轰炸机

了研制新一代轰炸机，以取代早先的B-17和B-24等二战时期老一代的轰炸机。研制B-29轰炸机的计划不论在规模上还是在费用上，都相当于当时美国秘密研究和制造原子弹的“曼哈顿计划”。与老一代轰炸机相比，其最显著优点在于飞得更高和可以遥控的炮塔，特别是配备4台增压式“赖特”R-3350-23发动机使它的航程大增，能够携带大量的炸弹飞越辽阔的太平洋。

1943年12月，美国决定不在欧洲战场使用B-29轰炸机，专门把它投入飞行距离很长的太平洋战场。于是从中国空军基地起飞的B-29开始长途飞行，对日本本土进行轰炸。到了1944年年底，随着许多太平洋岛屿从日本人的手中解放出来，B-29也逐渐以塞班岛、关岛和提尼安岛为基地。当年在日本广岛和长崎投下原子弹的正是这种B-29轰炸机。

朝鲜战争爆发以后，B-29开始担任可耻的角色。在整个战



B-29 轰炸机,它后面是 B-1B 轰炸机

争期间，它都是轰炸朝鲜北方的罪魁祸首。

为了进一步增加航程，有一架B-29曾安装空中加油伸缩套管，进行过空中加油的试验。



B-29 轰炸机

B-36 “和事佬” 轰炸机

类型：

战略轰炸机

外形尺寸：

长 49.4 米，高 14.2 米，翼展 70.1 米

动力装置：

6 台普拉特·惠特尼 B-4360 发动机，4 台通用电气 J47 型发动机

最大起飞重量：

186 140 千克

武器装备：

16 门 M24 型 20 毫米航炮，39 000 千克常规或者核炸弹

最大航速：700 千米/时

巡航速度：370 千米/时

巡航距离：16 090 千米

实用升限：13 900 米

美国 1941 年开始研制 B-36 “和事佬”轰炸机，1946 年 8 月 8 日首飞。1948 年



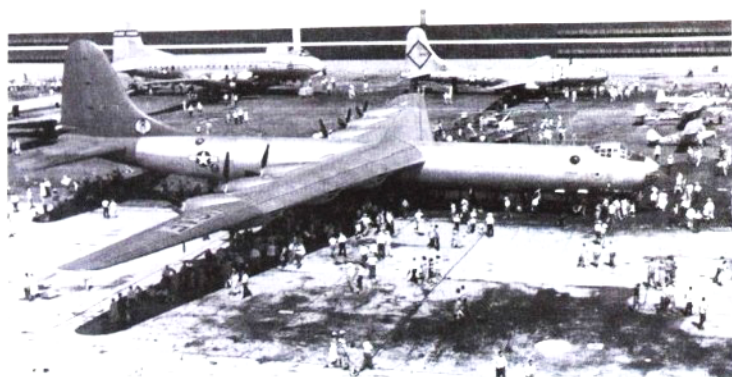
B-36 “和事佬” 轰炸机

开始交付美国战略空军司令部使用。但是由于某些问题，一直到 1951 年才全面部署。B-36 每架价值 370 万美元，作战半径 6 900 千米，有效载荷 4 500 千克。如载重 38 700 千克，作战半径为 3 250 千米。

B-36 轰炸机一共生产 388 架，最后一架于 1954 年 8 月从生产线上下来。它们被后来生产的航程更远的 B-52 取代。第

一架 B-52 于 1955 年 6 月 29 日交付美国战略空军司令部。最后一架 B-36 于 1959 年退役，正式服役时间只有 8 年。这时候已经有 500 架 B-52 编入美国空军。

B-36 从未投入过战斗，也许当时如此昂贵的洲际战略轰炸机只是作为一种威慑力量而存在。



B-36 “和事佬” 轰炸机

B-45 “旋风” 喷气轰炸机



B-45 “旋风” 喷气轰炸机

类型：喷气式轰炸机

外形尺寸：长 23 米，高 7.7 米，翼展 21.1 米

最大起飞重量：49 900 千克

动力装置：4 台通用电气 J-47 发动机，每台推力 26.7 千牛

巡航速度：800 千米 / 时

最大航速：917 千米 / 时

巡航距离：1 610 千米

实用升限：11 450 米

当时造价：108 万美元

第二次世界大战即将结束的时候，美国军队缴获纳粹德国一批喷气式轰炸机的文件和飞机，于是在 1944 年底紧急

招标，要求国内的飞机制造商设计和制造喷气式轰炸机。不久，一架北美 B-45 “旋风” 和 XB-46 喷气轰炸机问世，为美国空军填补了这个空白。

1949 年 5 月，美国空军得到了第一批 B-45C 轰炸

机。1950 年底，一部分 B-45 部署海外。1951 年，装备 B-45 的空军部队获得“初始作战能力”。不过，在整个 20 世纪 50 年代，B-45 轰炸机在战术空军司令部发挥的作用有限。

美国空军总共购买了 142 架各种型号的 B-45 轰炸机，比原先计划订购的少了 51 架。

朝鲜战争期间，B-45 轰炸机主要充当侦察的角色，其侦察机型的代号为 RB-45C，属美国战略空军司令部管辖。冷战时期，RB-45C 多次非法进入许多国家的领空，进行侦察、拍照等间谍活动，可以说是后来 U-2 型超高空侦察机和 SR-71 “燕八哥” 特种战略侦察机的鼻祖了。

B-47 “同温层喷气” 轰炸机

类型：中程战略轰炸机

制造商：波音公司、道格拉斯和洛克希德公司

动力装置：6台通用电气J-47-GE-25涡轮喷气发动机，每台推力32千牛

自重：35 900 千克

最大起飞重量：104 420 千克
(受着陆机械强度限制)

作战重量：60 400 千克

作战速度：平均700千米/时，

11 700米高空896千米/时

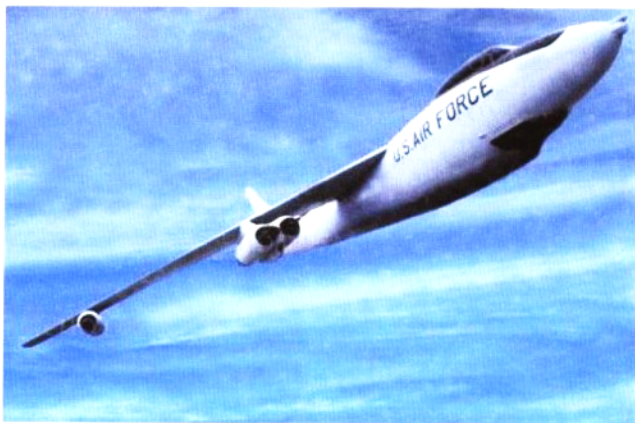
最大航速：965千米/时

爬高率：海平面564米/分，战斗时1 326米/分

实用升限：12 300 米

作战半径：3 800 千米

武器装备：



B-47 “同温层喷气” 轰炸机

2门20毫米航炮，9 080~11 350千克炸弹

B-47“同温层喷气”轰炸机的研制计划从1945年开始执行。第一架原型机1947年12月升空。当时美国空军提出需

要一种能够在高空亚音速飞行、中等航程的轰炸机。有4家公司同时竞争，有2家在B-29的基础上进行改进，2家重新设计。那时候地对空导弹还没有问世，对轰炸



B-47 “同温层喷气” 轰炸机



B-47“同温层喷气”轰炸机

机构成威胁的主要是歼击机。第二次世界大战的空战史证明，轰炸机有足够的飞行高度和速度是避免遭受歼击机从后面进行攻击的关键。

参与竞争的波音公司后掠翼 XB-47

设计方案，由于具有和40年代后期歼击机一样的速度和机动性能，因而最终被选中。它的设计思想至今仍被广泛使用。B-47的机尾装有18枚固体燃料助推火箭，以减少飞机起飞时的摇摆。飞行试验一直进行到1951年。1952年开始向美国空军交货。

20世纪50年代还没有洲际弹道导弹，空中以及水下发射的弹道导弹，能够突破对方防空体系的轰炸机是唯一可以使用的核攻击力量。从1952年到1956年，美国共生产了各种型号的B-47轰炸机2039架，数量相当可



B-47“同温层喷气”轰炸机