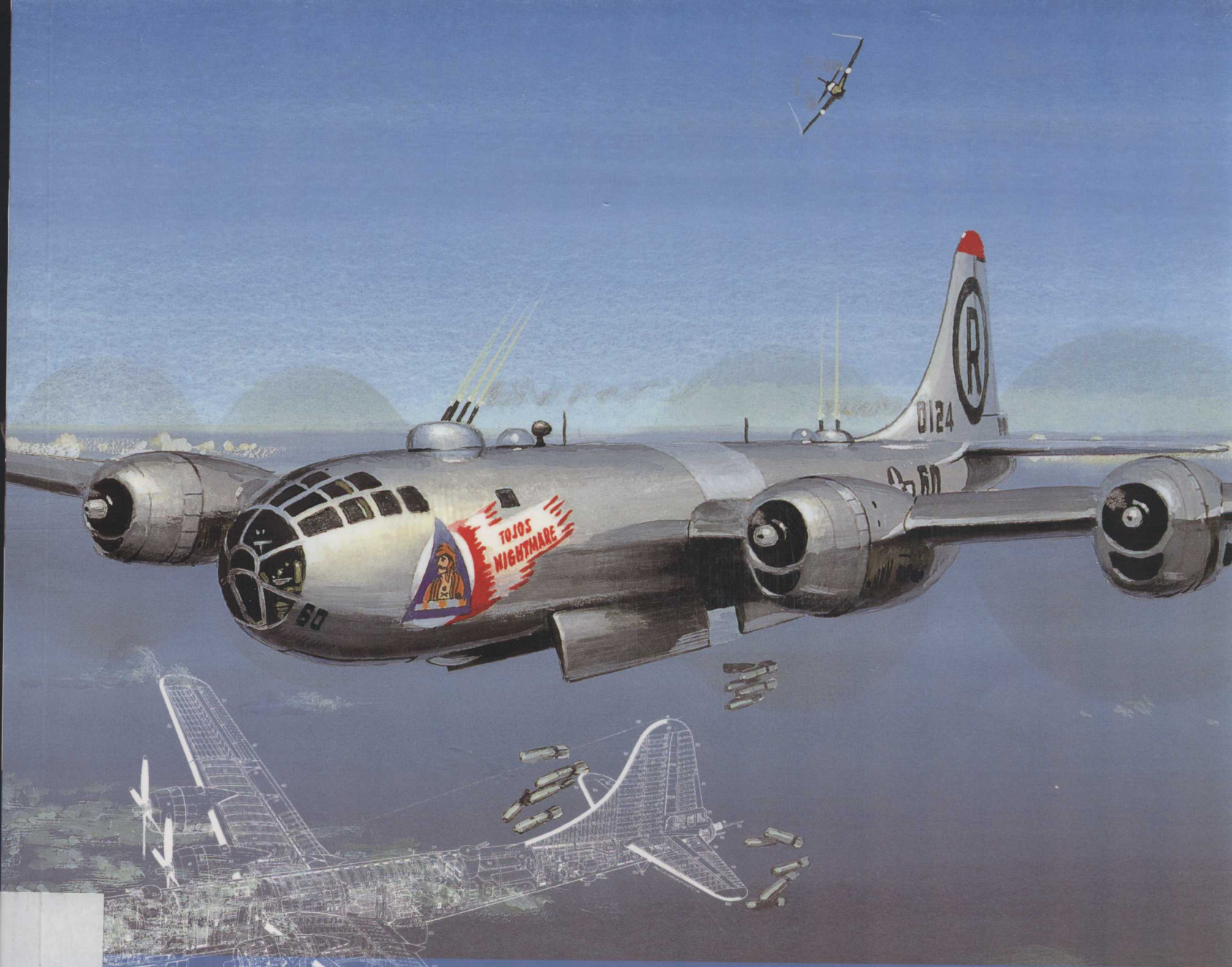




二战主力战机：数据和结构图

AIRCRAFT ANATOMY OF WORLD WAR II

[英] 保罗·艾登 (Paul E. Eden) 索普·莫恩 (Soph Moeng) 主编 张立功 屈静 党怀义 译

013065271

E926.3
34

二战主力战机

数据和结构图

[英] 保罗·艾登 索普·莫恩 主编 张立功 屈静 党怀义 译



北航

C1672477



中国市场出版社
China Market Press

E926.3

34

图书在版编目 (CIP) 数据

二战主力战机：数据和结构图/ (英) 艾登 (Eden, P.), (英) 莫恩 (Moeng, S.) 主编; 张立功, 屈静, 党怀义译. —北京: 中国市场出版社, 2013.8

书名原文: Modern Military Aircraft Anatomy

ISBN 978-7-5092-1093-2

I. ①二… II. ①艾…②莫…③张…④屈…⑤党… III. ①第二次世界大战—军用飞机—结构图—世界 IV. ①E926.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第 132897 号

Copyright © 2010 Amber Books Ltd, London

Copyright of the Chinese translation © 2012 by Portico Inc.

This translation of *Aircraft Anatomy of World War II* is published by arrangement with Amber Books Limited.

Published by China Market Press.

ALL RIGHTS RESERVED

著作权合同登记号: 图字01-2013-3048

书 名: 二战主力战机：数据和结构图

著 者: [英] 保罗·艾登 索普·莫恩

责任编辑: 白 琼

出版发行: 中国市场出版社

地 址: 北京市西城区月坛北小街2号院3号楼 (100837)

电 话: 编辑部 (010) 68032104 读者服务部 (010) 68022950

发行部 (010) 68021338 68020340 68053489

68024335 68033577 68033539

经 销: 新华书店

印 刷: 北京九歌天成彩色印刷有限公司

开 本: 787×1092 毫米 1/12 18 印张 265 千字

版 次: 2013 年8 月第1 版

印 次: 2013 年8 月第1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5092-1093-2

定 价: 66.00 元







轰炸机和俯冲轰炸机

阿拉多 (ARADO) 公司的 Ar 234 “闪电” 式喷射飞机	2
阿芙罗 (AVRO) 公司的 “兰开斯特” 轰炸机	8
波音公司的 B-17 飞机	14
波音公司的 B-29 “超级堡垒” 轰炸机	20
布里斯托尔公司 (BRISTOL) 的 “布伦海姆” 轰炸机	26
联合飞机公司的 (CONSOLIDATED) B-24 “解放者” 轰炸机	32
柯蒂斯公司 (CURTISS) 的 SB2C “地狱俯冲者” 轰炸机	38
德·哈维兰公司 (DE HAVILLAND) 的 “蚊” 式轰炸机	42
道格拉斯公司的 A-26 “入侵者” 轰炸机	48
道格拉斯公司的 DB-7/A-20/P-70 “浩劫/波士顿” 轰炸机	52
道格拉斯公司的 SBD “无畏” 轰炸机	58
费尔雷公司 (FAIREY) 的 “剑鱼” 轰炸机	64
格鲁曼公司 (GRUMMAN) 的 TBF / TBM “复仇者” 轰炸机	68



目 CONTENTS

录

亨德里·佩奇有限公司 (HANDLEY PAGE) 的“哈利法克斯”轰炸机	74
亨克尔飞机公司 (HEINKEL) 的He 111轰炸机	80
德国亨克尔公司 (HEINKEL) 的He 115轰炸机	86
亨克尔公司的He 177轰炸机	90
容克公司 (JUNKERS) 的Ju 87轰炸机	96
容克公司的Ju 88俯冲轰炸机	102
容克公司的Ju 188俯冲轰炸机	108
洛克希德公司的A-29“赫德逊”轰炸机	112
三菱公司 (MITSUBISHI) 的G4M“贝蒂”轰炸机	118
北美公司 (NORTH AMERICAN) B-25“米切尔”轰炸机	122
佩特利亚科夫 (PETLYAKOV) 的Pe-2轰炸机	128
图波列夫 (TUPOLEV) 的Tu-2轰炸机	134
威克斯公司 (VICKERS) 的“惠灵顿”轰炸机	140





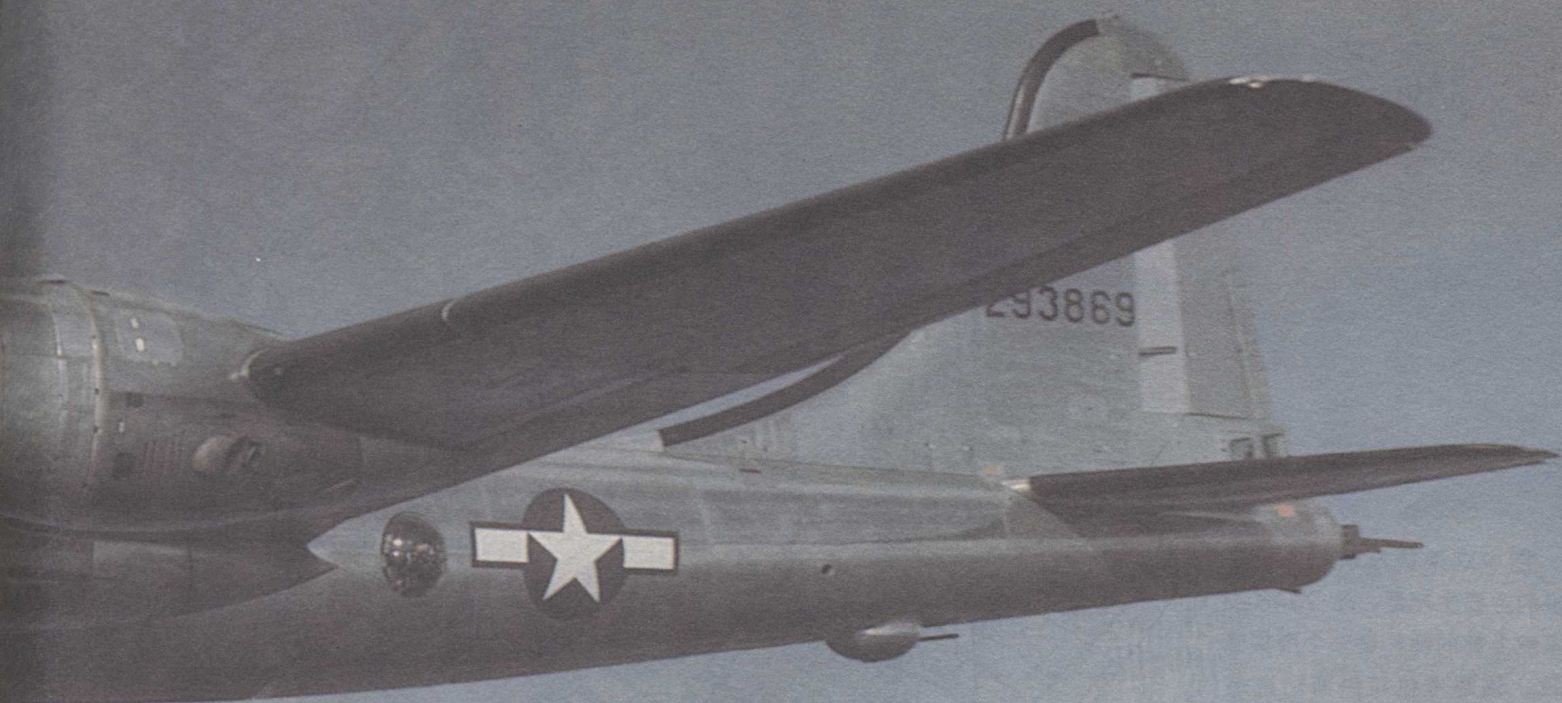
战斗机和地对地攻击机

贝尔公司 (BELL) 的P-39 “空中眼镜蛇”	150
布里斯托尔 (BRISTOL) 的“英俊战士”战斗机	154
柯蒂斯公司 (CURTISS) 的P-40 “战鹰”战斗机	160
德瓦蒂纳公司 (DEWOITINE) 的D.520战斗机	168
多尼尔公司 (DORNIER) 的Do335战斗机	172
福克公司 (FOCKE) 的沃尔夫Fw 190飞机	176
格罗斯特公司 (GLOSTER) 的“流星”飞机	182
格鲁曼公司 (GRUMMAN) 的F4F “野猫”战斗机	188
格鲁曼公司的F6F “地狱猫”飞机	196
霍克公司 (HAWKER) 的“飓风”飞机	202



轰炸机和俯冲轰炸机

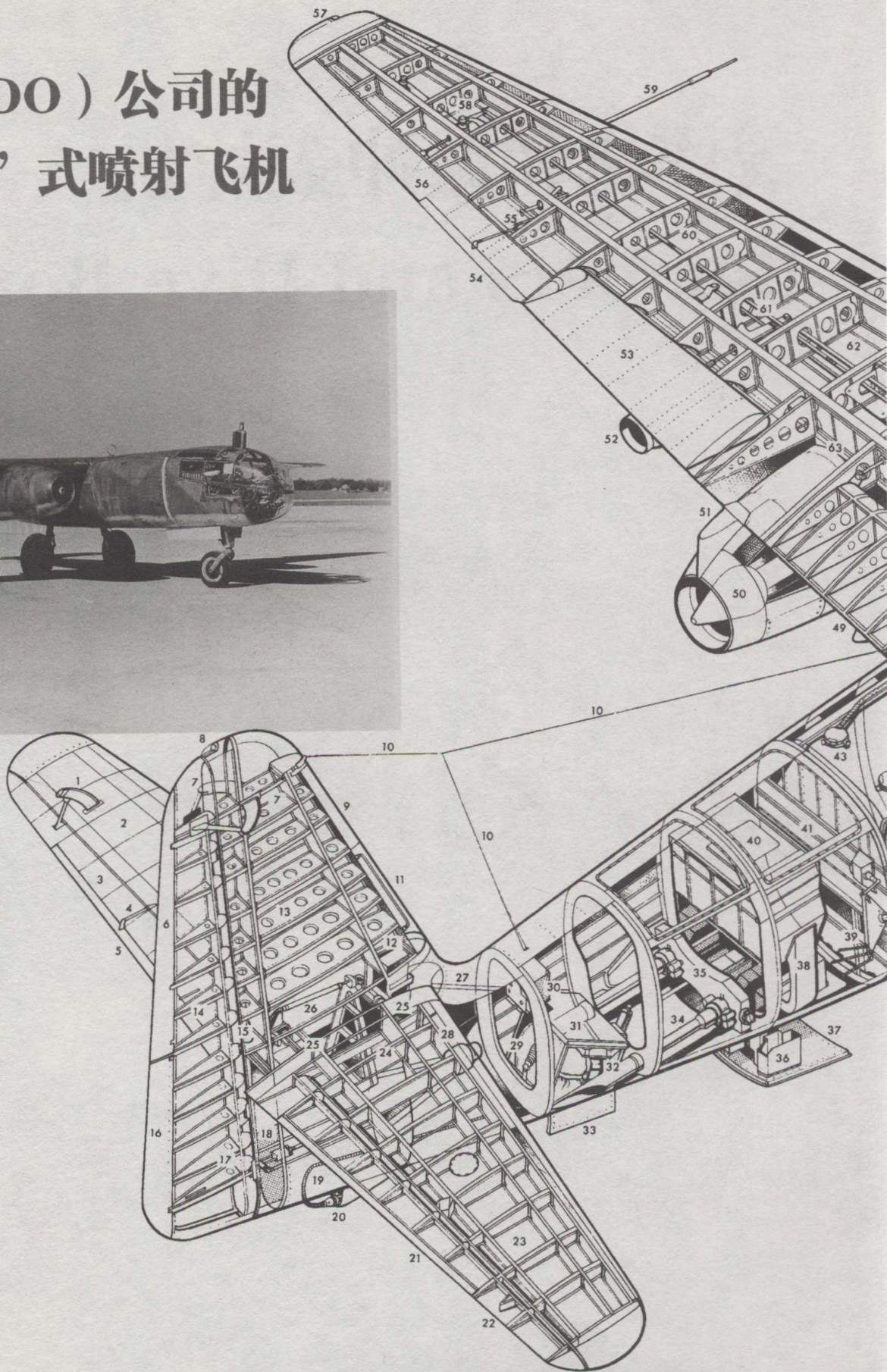
Bombers and Dive Bombers



阿拉多 (ARADO) 公司的 Ar 234 “闪电” 式喷射飞机 Arado Ar 234



上图：图中这架被俘获的飞机是这种飞机的主要生产型，Ar 234B-2飞机。座舱上部的部件是一个潜望镜式瞄准仪，该瞄准仪可供两门选装的0.79英寸（20毫米）后向射击机炮使用，或者供飞行员观察自己飞机的尾部情况时使用。



阿拉多公司的Ar 234飞机

主要部件剖面图

- 1 左侧升降舵铰链
- 2 平尾蒙皮
- 3 左侧升降舵
- 4 辅助操纵面作动杆

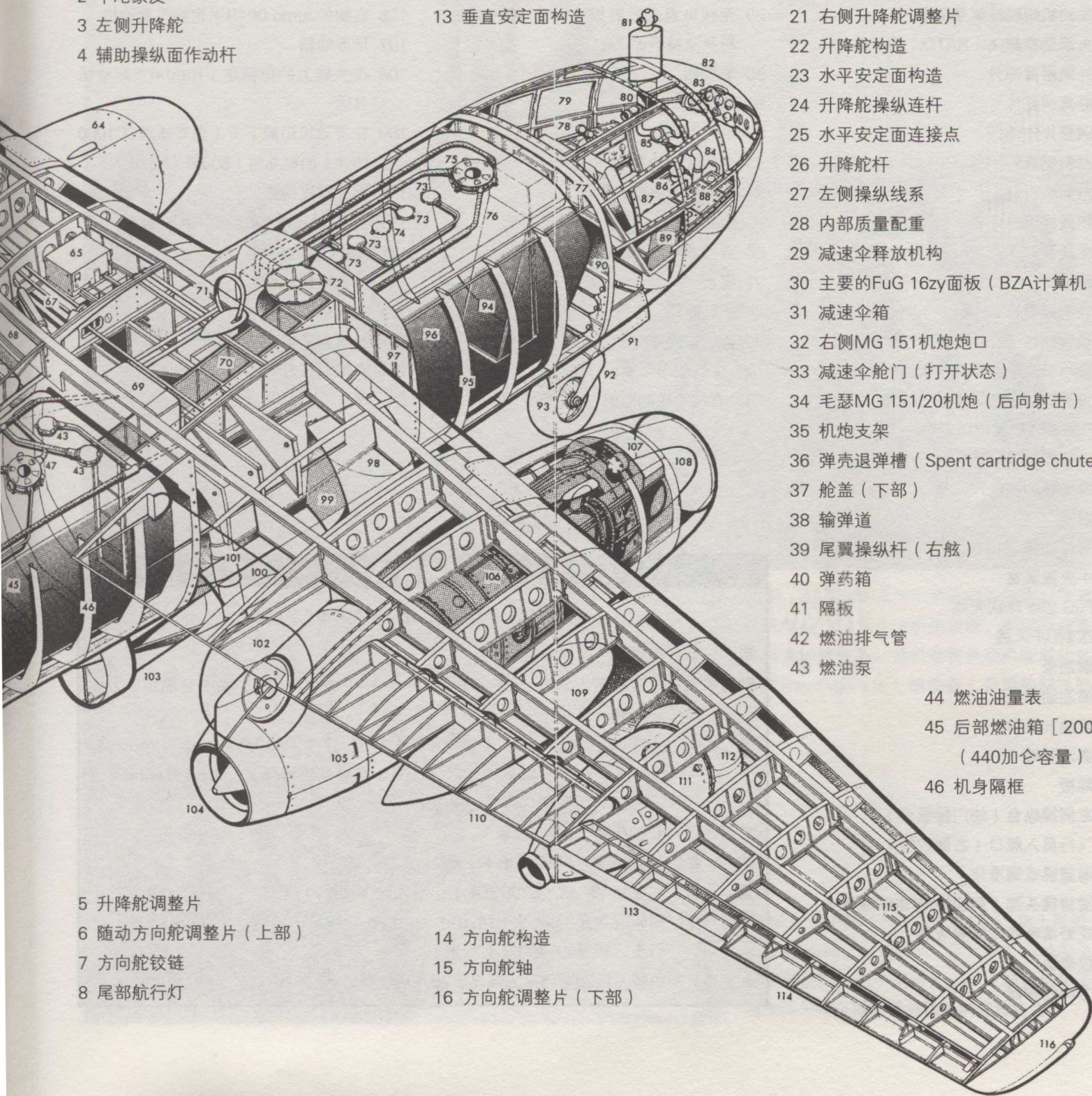
- 9 胶合板垂尾前缘
- 10 T型天线
- 11 中继天线
- 12 天线匹配单元
- 13 垂直安定面构造

- 17 下部的方向舵铰链
- 18 方向舵作动杆
- 19 减速伞电缆
- 20 锚索点/尾撬
- 21 右侧升降舵调整片
- 22 升降舵构造
- 23 水平安定面构造
- 24 升降舵操纵连杆
- 25 水平安定面连接点
- 26 升降舵杆
- 27 左侧操纵线系
- 28 内部质量配重
- 29 减速伞释放机构
- 30 主要的FuG 16zy面板 (BZA计算机)
- 31 减速伞箱
- 32 右侧MG 151机炮炮口
- 33 减速伞舱门 (打开状态)
- 34 毛瑟MG 151/20机炮 (后向射击)
- 35 机炮支架
- 36 弹壳退弹槽 (Spent cartridge chute)
- 37 舱盖 (下部)
- 38 输弹道
- 39 尾翼操纵杆 (右舷)
- 40 弹药箱
- 41 隔板
- 42 燃油排气管
- 43 燃油泵

- 5 升降舵调整片
- 6 随动方向舵调整片 (上部)
- 7 方向舵铰链
- 8 尾部航行灯

- 14 方向舵构造
- 15 方向舵轴
- 16 方向舵调整片 (下部)

- 44 燃油油量表
- 45 后部燃油箱 [2000升
(440加仑容量)]
- 46 机身隔板



47 燃油加注口	85 旋转架式驾驶杆	102 向前收起的主轮
48 燃油管路	86 Lotfe7K转速表轰炸瞄准具安装位置	103 SC1000 Hermann炸弹下方的机身
49 内侧襟翼构造	87 飞行员座椅	104 发动机尾喷口
50 排气锥	88 右侧操纵台（油量/温度表）	105 辅助冷却空气进气口
51 发动机短舱挂架整流罩	89 无线电设备控制板（FuG 16zy，在飞行员座椅后面）	106 右侧的Jumo 004B涡轮喷气发动机
52 火箭助推起飞（RATO）排气口	90 氧气瓶	107 环形油箱
53 外侧襟翼部分	91 前轮舱门	108 在头锥上的里德尔（Riedel）起动机马达
54 副翼调整片	92 前轮叉	109 在发动机短舱下方（没有挂载SC1000炸弹）的副油箱〔300升（66加仑）〕
55 调整片作动杆	93 向后收起的前轮	110 平外翼段构造
56 左侧副翼	94 前轮舱中央部分	111 沃尔特HWK500A-1 RATO装置
57 左侧航行灯	95 机身隔框	112 RATO回收伞包
58 副翼操纵连杆	96 前部油箱〔1800升（385加仑容量）〕	113 副翼调整片
59 皮托管	97 隔板	114 右侧副翼构造
60 前梁	98 主轮舱门	115 机翼蒙皮加强筋
61 外侧襟翼操纵连杆	99 右侧主轮舱	116 右侧航行灯
62 机翼结构	100 主轮起落架舱门	
63 发动机短舱连接点（前梁和后梁）	101 右侧主轮起落架	
64 可拆卸的发动机短舱整流罩		
65 FuG 25a敌我识别装置		
66 内侧襟翼操纵连杆		
67 操纵杆和液压作动杆		
68 后梁		
69 液压油箱〔18升（4加仑容量）〕		
70 中央翼翼盒		
71 FuG 25a 环状天线		
72 压制D/F天线		
73 燃油泵		
74 燃油油量表		
75 燃油加注口		
76 燃油管路		
77 隔板		
78 左侧操纵台（油门操纵台）		
79 飞行员入舱口（右侧铰接）		
80 潜望镜式瞄准仪		
81 潜望镜头部（后视镜/射击瞄准具）		
82 视野清晰的驾驶舱玻璃		
83 仪表板		
84 方向舵脚踏		

技术说明

阿拉多公司的Ar 234B-2“闪电”飞机

机 型：单座多用途战斗机

动力装置：两台容克（Junkers）公司的Jumo 004B涡喷发动机，每一台额定推力为1962磅（8.73千牛）

性 能：在19685英尺（6000米）高度，最大飞行速度为460英里/小时（740千米/小时）；在挂载3307磅（1500千克）载弹量的构型下，爬升到19685英尺（6000米）高度，用时17分30秒；

实用升限：32810英尺（10000米）；

航 程：1013英里（1630千米）

重 量：空重11464 磅（5200千克）；最大起飞重量21715 磅（9850千克）

外形尺寸：翼展46英尺3.5英寸（14.10米）；机长41英尺5.5英寸（12.64米）；

机高14英尺1.5英寸（4.30米）；

机翼面积284.18平方英尺（26.40平方米）



上图：Ar 234B-2飞机的功能远远超过了其前一代机型Ar 234B-1飞机的功能，可以执行轰炸、导航或侦察任务。该机型在发动机短舱的外侧装备了Rauchgerate（烟设备）公司的起飞助推火箭。



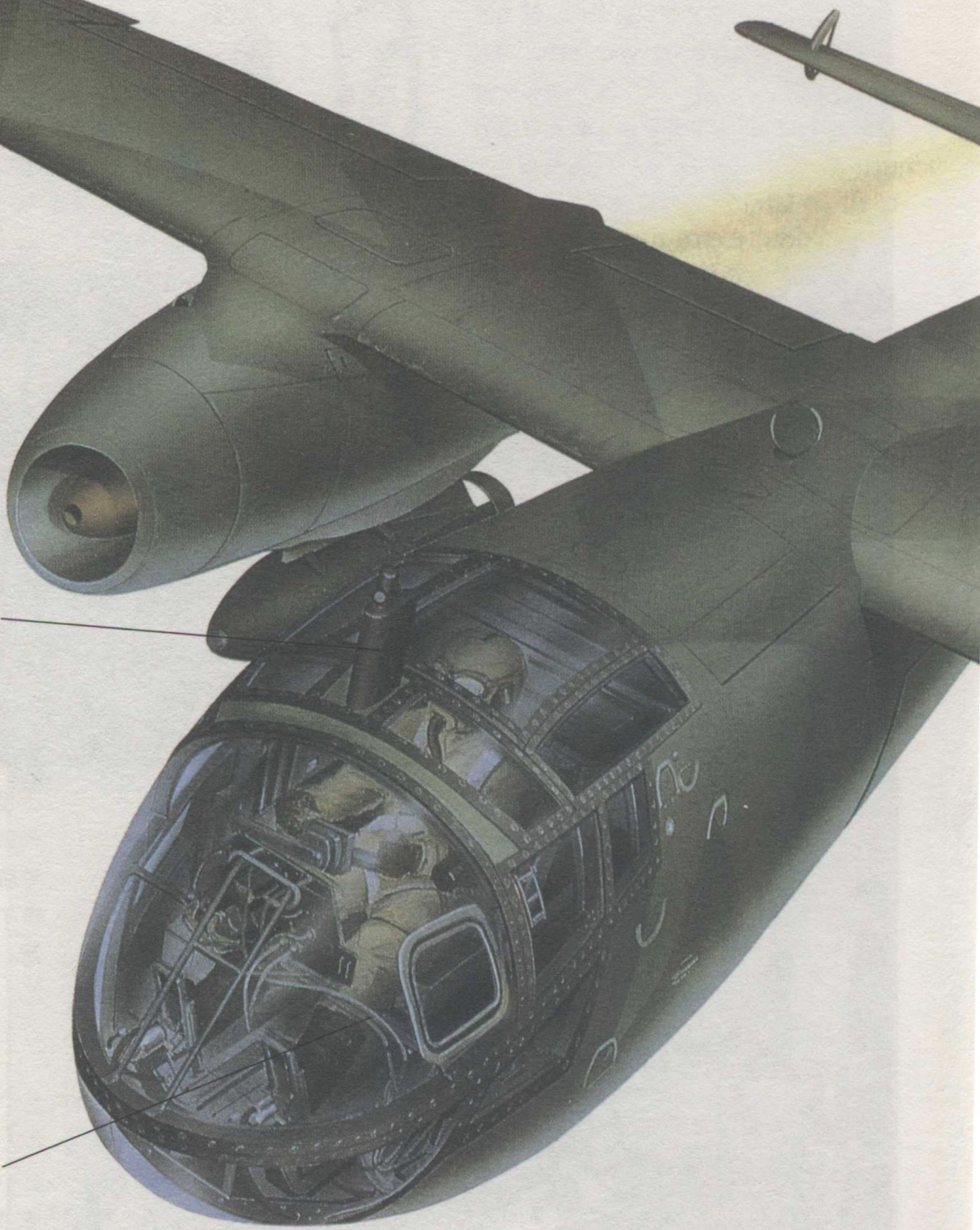
左图：在1944年12月到1945年1月的阿登（Ardennes）反攻期间，阿拉多公司的Ar 234飞机正列队等待下一次任务。Ar 234机群用于在向盟军阵地推进期间进行精确的对地打击。

潜望镜

安装在座舱上部的这种潜望镜可以供飞机在进行俯冲轰炸攻击时使用，也可以在Ar 234C改型机上向后转向，为安装的后向射击机炮提供瞄准功能。考虑到该型飞机在设计上的激进性，为了使该机能非常顺利地完成任务，使用了多个发展型飞机中的一个或两个飞机来测试不同的系统。唯一严重的飞行事故发生在最后的A系列发展型飞机Ar 234V-7上，该机在飞行中遭遇了发动机起火事故；当飞行员试图驾机着陆时，左翼的操纵杆被烧毁，飞机坠毁。

座舱

飞行员坐在一个原始的弹射座椅上，他的头枕后面带着防护装甲。该轰炸机装备了一个Patin的PDS三轴自动驾驶仪，该驾驶仪带有LKS 7D-15超控装置，这能让飞行员清楚地操控驾驶杆，以便其可以使用安装在其脚下的Lofte 7K快速测距投弹瞄准器。为了能进行小角度俯冲轰炸，用一台BZA轰炸计算机连接了一个RF2C潜望镜式瞄准具；因为该机对喷气扰动和横向配平的敏感性，所以作大角度俯冲机动动作是被严格禁止的。





阿拉多公司的Ar 234飞机

这架飞机喷涂了第九战斗机联队第3组第76战斗中队（KG）的标志。这个中队在1945年1月装备了Ar 234飞机，并积极参与了对雷马根（Remagen）桥的攻击。虽然由于燃料短缺，出动率被严格限制，但是KG 76的飞机在1月的阿登攻势期间还是配合其他的Ar 234飞机飞了第一个架次。在2月的第2周，该中队被重点使用以缓解盟军对克莱韦（Kleve）的压力。到1945年3月底，KG 76飞机的飞行实际上已经停止。

机载武器装备

Ar 234C-1改型机曾尝试了在后机身底面安装两门固定式后向射击0.79英寸（20毫米）的MG 151/20机炮的方案，以防止飞机受到敌机来自机尾的攻击。此外，两个相似的武器系统被安装在机头下部。并发展了Ar 234的几个夜间战斗机型号。例如，Ar 234C-7机型，有一个并排放置的双座椅机组，并在机头安装了一个带扫描器的FuG245不莱梅O厘米波雷达。在战争结束后，一些夜间战斗机的飞行架次由两架改装过的Ar 234飞机来完成。

轰炸机和侦察机的改型

Ar 234B型飞机的最大载弹量为3307磅（1500千克）。它通常的载弹方式是三个1102磅（500千克）重的炸弹分别挂载在每一台发动机短舱下方和机身的下方。较大的单个炸弹可以单独挂载在机身下方。生产了几种子改型飞机，包括B-2/b侦察机、B-2/1导航飞机和装备了副油箱的B-2/r飞机。所有的飞机都安装了减速伞，但是实际很少使用。最后一个被建议研制的轰炸机型号是Ar 234B-3飞机，但是该型号最终被放弃，因为德国人更青睐Ar 234C飞机。

动力装置

Ar 234飞机的动力装置是两台容克公司的Jumo004B-1“飓风”轴流涡轮喷气发动机，当该机采用没有外挂的“干净”构型时，可以使该机的最高飞行速度有时达到742千米/小时（461英里/小时）。Ar 234飞机的一些发展型飞机配装了BMW003A-1发动机，但是这种发动机的推力控制在使用中存在很多问题，事实证明这种发动机在空中停车后很难重新启动。使用了Jumo 004系统后才解决了这一推力控制调节的难题。但是该涡轮喷气发动机的使用寿命期只有大约25小时。

阿芙罗（AVRO）公司的“兰开斯特”轰炸机

Avro Lancaster



上图：这是唯一一架由英国纪念飞行战役的皇家空军还保持飞行状态的“兰开斯特”飞机。该机的基地设在英国皇家空军的林肯郡（Lincolnshire）科宁斯（Coningsby）基地，该机喷涂着其真实的序列号PA474，但是自从其1973年加入飞行以来，已经喷涂过多种不同的涂装色。

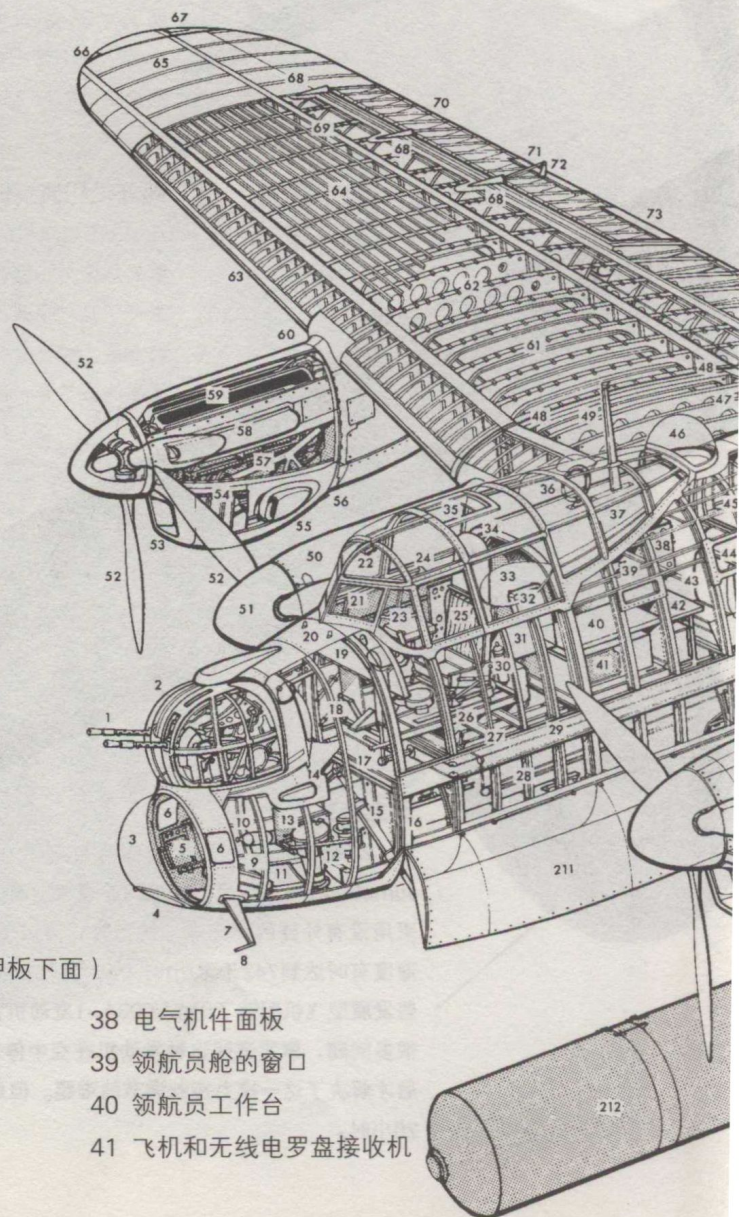
“兰开斯特” B.Mk III轰炸机

主要部件剖视图

- 1 两挺0.303英寸（7.7毫米）的勃朗宁机枪
- 2 弗雷泽—纳什（Fraser-Nash）动力驱动的机头炮塔
- 3 机头球面观察窗
- 4 轰炸员的显示面板（光学平晶）
- 5 轰炸员的控制面板
- 6 侧面玻璃窗
- 7 舱外空气温度测温计
- 8 静压头
- 9 轰炸员的胸部支架
- 10 灭火器
- 11 降落伞紧急出口
- 12 F24照相机
- 13 乙二醇罐/踏板
- 14 通风机整流罩

- 15 炸弹舱门前向作动筒
- 16 炸弹舱门前舱壁
- 17 操纵钢索
- 18 方向舵踏板
- 19 仪表板
- 20 风挡玻璃喷雾器
- 21 风挡玻璃
- 22 照明亮度转换开关
- 23 空中机械师的折叠座椅
- 24 空中机械师的控制面板
- 25 飞行员座椅
- 26 飞行甲板一层
- 27 升降舵和方向舵控制杆（甲板下面）
- 28 调整片操纵索
- 29 主甲板/炸弹舱支撑纵梁
- 30 灭火器
- 31 无线设备

- 32 领航员座椅
- 33 座舱盖后部/下视观察窗
- 34 飞行员头部防护装甲
- 35 座舱盖紧急逃生舱口
- 36 D/F环形天线
- 37 天线杆支架



- 38 电气机件面板
- 39 领航员舱的窗口
- 40 领航员工作台
- 41 飞机和无线电罗盘接收机