

世界空中作战 八十年

中国人民解放军
空军指挥学院研究部编

上海科学普及出版社

主 编

曹毅风 陈惠秀

编写人员

**陈惠秀 温广成 曹毅风 刘建文 陈 渊
华人杰 刘振华 张克力 曹贵凌 周同瑞**

责任编辑

邹庆功

封面设计

毛增南

世界空軍作战八十年

中国人民解放军空军指挥学院研究部编

上海科学普及出版社出版发行

(上海南昌路47号)

上海印刷十二厂黎里印刷分厂排版 上海新华印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 14.25 插页 1 字数 370000

1988年6月第1版 1988年6月第1次印刷

印数 1—10000

平装: ISBN7-5427-0076-6/E.1 定价: 4.50元

精装: ISBN7-5427-0134-7/E.2 定价: 6.50元

目 录

绪论

第一次世界大战前和第一次世界大战 中的空中作战(1900—1918)

引言.....	3
“齐伯林”飞艇问世及其作战活动.....	6
从飞机问世到最初的空战.....	7
飞机首次参战.....	10
巴尔干战争中飞机的作战使用.....	11
世界上第一架重型轰炸机及其作战活动.....	13
空中侦察在第一次马恩河会战中建功.....	15
空中撞击战术的诞生.....	16
日德飞机在青岛上空的作战.....	17
飞机敌我识别的发生和发展.....	20
德国对英国的轰炸.....	21
航空兵集中使用的起点——凡尔登战役.....	22
对墨西哥的军事行动——美国发展军事航空的转折点.....	25
索姆河战役中航空兵的作战活动.....	26
“血的四月”——英德航空兵在法国西北部上空争夺制空 权.....	28
轰炸清宫.....	30
第一次世界大战中的伦敦防空.....	31
康布雷战役——诸兵种合同作战之始.....	32

皮卡迪三月进攻——诸兵种合同作战是胜利的保证·····	34
英国建立世界上第一支独立空军·····	36
第二次马恩河会战中航空兵发挥重要作用·····	38
航空兵在亚眠战役中的作用·····	40
圣米耶尔战役——第一次世界大战中飞机集中最多的一次 战役·····	41

两次世界大战之间的空中作战(1918—1939)

引言·····	47
苏联空军在国内战争时期的使用·····	49
北洋军阀混战中空军的使用·····	53
米切尔首炸军舰成功——制空权对制海权的挑战·····	55
中国工农红军的飞机执行作战任务·····	56
中国空军抵御外敌的第一次战役——一·二八淞沪战役·····	58
空军缩短了战争进程——意大利侵略埃塞俄比亚的战争·····	60
淞沪抗战中中国空军对日作战·····	61
“八·一四”空战·····	64
西班牙内战中的空中作战·····	66
抗日战争时期苏联对中国空军的援助·····	70
苏联志愿援华航空队作战梗概·····	72
出击台湾·····	77
武汉大空战·····	79
“纸片轰炸”·····	82
艰苦奋斗的飞虎队·····	83
哈桑湖之役·····	85
苏日航空兵在哈拉哈河战役中的较量·····	87

第二次世界大战中的空中作战(1939—1945)

引言.....	93
---------	----

欧洲战区的空中作战

德军闪击波兰.....	95
苏芬战争中的空中作战.....	99
德国对挪威的空降突击.....	104
法国之战中的空军.....	108
德军在荷兰的空降作战.....	115
突击埃本埃马尔——首次使用滑翔机突击.....	118
敦刻尔克撤退中英德空中作战.....	121
英美对德国的战略轰炸.....	124
德国对巴黎的一次战略空袭——“鲍拉行动”.....	131
不列颠之战.....	133
附：不列颠之战略图	
英国的防空作战.....	140
空袭考文垂.....	144
盟军航空兵在大西洋的反潜作战.....	146
海空协同击沉“俾斯麦”号战列舰.....	148
英国空军对奥格斯堡的轰炸.....	151
英国对科隆的“千机大轰炸”.....	154
轰炸施魏因富特.....	155
“蛾摩拉战役”——空袭汉堡.....	158
轰炸普洛耶什蒂油田.....	159
“穿梭”轰炸.....	162
德国空降突击队营救墨索里尼.....	163
美国陆军航空队空袭柏林.....	165
诺曼底登陆战役中的美英空军.....	168
美英联军在诺曼底的空降作战.....	171

阿纳姆空降战役·····	175
附：阿纳姆空降战役示意图	
德国使用V-1和V-2火箭武器·····	182
莱茵—鲁尔战役中的空中支援·····	185
英美空军对德累斯顿的轰炸·····	187
莱茵河战役中的空降作战·····	188

苏德战区的空中作战

法西斯德国闪击苏联·····	190
附：“巴巴罗萨”：希特勒入侵计划	
苏联卫国战争中的空中战役·····	194
苏联空军在卫国战争期间的远程轰炸·····	196
莫斯科防空作战·····	197
列宁格勒防空·····	199
苏军在第二次世界大战中的空降作战·····	202
德国首次空运补给成功·····	204
苏军对斯大林格勒被围德军的空中封锁·····	205
库班空中交战·····	207
库尔斯克会战中的空中战役·····	209
德机夜袭波尔塔瓦机场·····	213
白俄罗斯战役中的空中支援·····	214
苏军“十次打击”中的空军支援作战·····	216
苏联空军在东普鲁士战役中的作用·····	218
维斯瓦河—奥得河战役中空军的使用·····	220
柏林战役中苏联空军的支援作战·····	222
远东战役中的苏联空军·····	223

地中海及北非战区的空中作战

马耳他之战——同盟国和轴心国空军之较量·····	227
奇袭塔兰托军港·····	232
盟军在第二次世界大战时的首次空降突击·····	236
克里特岛空降反空降作战·····	237
附：克里特空降作战示意图	
美英在北非的五次空降作战·····	244
盟军航空兵在阿莱曼战役中的作战行动·····	248
西西里岛登陆战役中美英和德意空军的作战行动·····	250
美英空军在意大利的“绞杀作战”·····	256

亚洲及太平洋战区的空中作战

日本奇袭珍珠港·····	259
日机突袭菲律宾·····	261
远东战区英国战列舰首次被日机炸沉·····	262
缅甸战区的空中作战·····	263
杜立德首炸日本·····	265
附：太平洋空中作战	
首次以舰载飞机进行的海战——珊瑚海之战·····	268
驼峰空运·····	269
太平洋战争中一次关键性的海空大战——中途岛之战·····	272
空中优势决定瓜岛争夺战命运·····	275
山本五十六遭空中伏击身亡·····	277
日本“神风”特攻队·····	278
美国对日本战略轰炸·····	280
李梅火攻日本·····	283
日本超级战列舰“大和”号的覆灭·····	285
美国空军在对日本本土水雷封锁中的作战使用·····	286
对广岛、长崎的原子弹轰炸·····	288

战后局部战争中的空中作战(1945—1987)

引言	295
柏林空运	299
朝鲜战争中空军的作战使用	303
附：朝鲜的空中战争	
美军仁川登陆中的空中支援	309
中国人民志愿军空军粉碎美军的“绞杀战”	311
轰炸大和岛	314
美军轰炸朝鲜灌溉系统	317
中国人民解放军空军参加解放一江山岛联合登陆作战	320
第二次中东战争中英法对埃及的空袭	323
附：中东地区简图	
暗夜击落蒋空军P2V-7型侦察机	326
击落美国无人驾驶高空侦察机	329
在负速度差条件下击落蒋空军F-104歼击机	330
中国人民解放军空军击落美F-4B歼击轰炸机	331
美国空中力量在越南战争中的作战使用	332
附：美空中力量三线部署图	
美军侵越战争中的“滚雷”空中战役	340
美军侵越战争中的“后卫Ⅱ”空中战役	341
附：“后卫Ⅱ”空中战役的主要目标区	
越南空军夜间击落美B-52战略轰炸机	347
第三次中东战争中以色列对阿拉伯国家的空袭	349
附：以空军突击阿机场示意图	
苏军对捷克斯洛伐克的突然袭击	355
美军机降偷袭越南山西战俘营	356

印巴战争中的空军·····	358
第四次中东战争中的空中作战·····	362
附：第四次中东战争中埃以战线示意图	
第四次中东战争中埃及的防空·····	368
附：埃军防空兵力展开示意图	
第四次中东战争中的电子对抗·····	372
以军夜袭恩德培机场营救人质·····	374
西德机降摩加迪沙营救人质·····	377
法军空降突击科卢韦齐·····	379
阿富汗战争初期苏军的机降突击·····	382
苏联空军在阿富汗战争中的作战使用·····	384
美机潜入伊朗营救人质失利·····	388
两伊战争中的空中作战·····	391
以色列飞机轰炸伊拉克核反应堆·····	394
锡德拉湾美利空战·····	396
马岛战争中的空袭与防空作战·····	399
附：英阿马岛战争略图。英阿封锁与反封锁略图	
马岛战争中的军事空运和空中加油·····	406
特种勤务部队在马岛战争中的作战行动·····	410
以色列对贝卡谷地导弹阵地的突击·····	412
美军入侵格林纳达时的空中机动和协同作战·····	416
以色列空军轰炸巴解总部·····	420
美机对利比亚地空导弹阵地及海上目标的袭击·····	423
美机远程奔袭利比亚·····	426
美舰“斯塔克”号被机载导弹击中的教训·····	430
主要参考书目·····	433



第一次世界大战前和
第一次世界大战中的
空中作战
(1900—1918)

引 言

航空器对军事直接发生影响，追溯源流，首先始于气球和飞艇。1783年10月15日，法国蒙哥尔费兄弟制造的载人热气球首次升空飞行，在26米的高度上滞留4分钟，使人类升空的理想得以实现。后来，科学家们用较轻的气体代替了热空气。在气球用于军事目的方面，法国是当时最先进的国家。1794年，法军组建了装备系留气球的气球部队。法军在弗勒吕斯与奥地利作战中能获胜，主要在于使用气球侦察了对方的阵地和观察了炮兵射击的弹着情况。美国南北战争、普法战争、英国远征贝专纳和苏丹战争、布尔战争以及日俄战争，都曾使用过气球，并取得某些成就。

随着动力装置的出现，产生了用机械驱动的气球，即飞艇。较为完善的飞艇，即“齐伯林”硬式飞艇于1900年问世。与气球相比，飞艇更有利于侦察，因为它能飞临目标上空，活动半径也较大。飞艇在第一次世界大战中用于作战，对敌方居民有巨大的心理威慑作用。

1903年美国莱特兄弟制成了人类第一架有动力的飞机。尔后，欧洲各国迅速加强了对飞机的研究，竞相提高飞机性能。1913年俄国制成的“伊里亚·穆罗梅茨”号四发动机重型轰炸机，是当时众所公认的佼佼者。

1911年意土战争爆发，10月23日意军波亚扎上尉驾驶布莱里奥XI型飞机飞往的黎波里与阿齐齐亚之间的土军阵地进行侦察。11月1日加沃蒂少尉向土军阵地投掷了4颗各重2公斤的榴弹，从而开创了飞机用于战争的新纪元。

受意土战争中飞机参战的影响，1912年至1913年的巴尔干战

争中，希腊、保加利亚、塞尔维亚、土耳其等国纷纷从法国和意大利购买飞机和雇佣飞行员参战。

1913年中国内蒙发生动乱，当时北洋政府派潘世忠驾机对动乱的多伦地区实施侦察和示威，此为**中国应用飞机于军事活动之始**。

1914年8月，第一次世界大战爆发时，几乎所有大国在其武装力量编成中都有航空兵，总数约有1000架飞机。1914年飞机主要用于侦察、通信、校正炮兵射击和航空照相。飞机执行侦察任务卓有成效。1914年9月第一次马恩河战役之所以能有效地阻止德军前进，在很大程度上有赖于侦察机发现了德军向马恩河推进的动向。德、日在青岛上空作战中，德军只有1架侦察机。但却很好地发挥了青岛要塞守军的“眼睛”的作用。在飞机没有武器装备的情况下，为了克敌制胜，俄国飞行员涅斯捷罗夫首创了空中撞击战术。后来，法国首先在侦察机上安装了机枪。1914年10月5日，法国飞行员用机枪击落1架德国侦察机，发生了第一次真正的空战。到1914年末，人们清楚地认识到空中优势给地面作战带来的影响，制空权的思想开始萌发。

1915年交战双方各大国都努力改进装备，增加飞机数量。1915年6月，德国在俘获法国第一个尖子飞行员加罗斯的飞机的基础上制成“福克”式单座歼击机，空中优势迅速转移到德军方面，史有“福克灾难”之说。这时，轰炸机上装有轰炸瞄准具和炸弹架，歼击机上装有带协调装置的固定机枪，初步形成了轰炸航空兵、歼击航空兵和侦察航空兵这三种基本类型。

1916年，航空兵比1914年增加了3—4倍，飞机的战术、技术性能亦有了改进，战术亦有了变化。在凡尔登和索姆河等战役中，飞机已用于对步兵实施航空火力支援，轰炸机已用来对战役后方实施突击。航空兵使用上也改变了分散配置在漫长的战线上的习惯做法，改为在主要进攻方向上集中使用。空战战术亦由单机空

战发展为编队空战。

1917年，航空兵的使用日益频繁并具有计划性。争夺制空权的斗争十分激烈。随着交战双方对飞机性能的改进和新战术的出现，空中优势时有转移，谁也不能牢固地掌握制空权。1917年战争进程中最明显的进步是英军发起的康布雷战役。正是在这次战役中，最早出现坦克、炮兵、步兵和航空兵等诸兵种协同作战的基本特征。

到1918年，飞机大量集中使用的原则已基本确立。参加一次战役的飞机多达1000架已不罕见。1918年9月，以美军为主力实施的圣米耶尔战役，协约国投入的飞机数量多达1500架。这是第一次世界大战中投入飞机数量最多的一次战役。

航空兵在战争中的广泛使用，导致军队防空的产生和发展。英国还建立了“伦敦防空指挥部”这样一个有统一指挥的防空系统。有的国家还建立了防空歼击航空兵。

海军也拥有自己的飞机，用作海上侦察，为战舰指示目标以及攻击敌人潜艇和水上舰只。海军航空兵成为海军的一个兵种。海军航空兵的发展导致航空母舰的诞生。

第一次世界大战历时4年3个月零10天。工业部门为前线生产了18.19万架飞机。交战双方投入作战的飞机约10万架。飞机性能有很大的提高。1914年时，发动机功率为60—80马力，飞机时速80—100公里，升限3公里，续航时间2—3小时，而到1918年，各种飞机的发动机功率为300—900马力，时速130—220公里，升限4—7公里，续航时间2—7小时，战斗载荷300—1000公斤，活动半径歼击机达150公里，重型轰炸机500公里。航空兵从侦察工具和通信工具变成一个独立的兵种，能够执行各种不同的保障地面部队战斗行动的任务。

著名的意大利军事理论家朱里奥·杜黑早在1909年在《航空问题》一文中指出“今天我们充分意识到掌握制海权的重要性，但不

久制空权将变得同等重要。……陆军和海军不应把飞机看作仅仅是一种用途有限的辅助武器。他们更应把飞机看作是战争大家族中的第三位兄弟。”第一次世界大战的经验证明，杜黑关于制空权理论和航空兵作用的想法是很有预见性的。不过到第一次世界大战为止，空军还没有成型的和成熟的理论。

“齐伯林”飞艇问世及其作战活动

随着蒸汽机、电动机、内燃机等动力装置的出现和应用，各国争相制造一种可操纵的气球，于是飞艇便应运而生。德国“齐伯林”飞艇是20世纪初期最有代表性的硬式飞艇。

德国退役军官冯·齐伯林伯爵于1898年建立了齐伯林飞艇制造厂，并开始建造有金属骨架、外包布蒙皮的硬式飞艇 LZ-1。1900年7月2日从靠近德国和瑞士国境的博登湖上升，首次试飞成功。该飞艇装有两台16马力的发动机，全长127米，直径11.73米，时速约28公里，容积为1.13万立方米，内充氢气。经过艰苦努力，1905年齐伯林制成了LZ-2飞艇，它装有两台85马力的发动机，在1906年1月试飞中成功地上升到457米的高度，速度达每小时53公里。1907年，LZ-3飞艇创造了留空21小时的纪录。同年，德国军事委员会购买了LZ-3飞艇，用于装备部队。次年，德军装备中又出现了LZ-5飞艇。到第一次世界大战之初，德国拥有15艘飞艇，其中11艘是“齐伯林”式飞艇，其容积分别为1.8—2.7万立方米，飞行速度为80—90公里/小时，飞行高度为2500—3000米，有效载重量为8—11吨。同当时的飞机性能相比，飞艇的续航距离远，有效载重量大，最适合于进行战略性的远程侦察和轰炸，因此飞艇装上火炮、机枪和炸弹等武器后曾用来轰炸敌方的城市和军事设施，攻击潜艇，探测地(水)雷场和进行海上侦察。

第一次世界大战爆发后，1914年8月4日，德国第1、2集团军的先头部队越过比利时国界，第二天开始进攻列日要塞，同时派出“齐伯林”飞艇轰炸列日。尔后又轰炸比利时的安特卫普。在东线还用来轰炸华沙。“齐伯林”飞艇对北海区域协约国的舰船活动进行了不间断的监视，卓有成效。人们认为一艘飞艇的作用可顶5—6艘巡洋舰。但当时飞艇主要作用是轰炸英国。据英方材料称，德国飞艇共空袭英国51次（据德方材料称共空袭37次），投下5806枚炸弹，重196.5吨，炸死557人，炸伤1358人。空袭英国主要是造成了很大的恐慌，当然也在一定程度上牵制了英国的军事力量，迫使英国皇家飞行队的12个中队、110架飞机，2200名人员，以及一支庞大的拥有1.2万名人员的高射炮和探照灯部队去执行国土防空任务。

在整个战争期间，德国共制造“齐伯林”飞艇89艘，约有80艘毁于协约国的炮火或毁于风暴。“齐伯林”飞艇由于体积大、速度慢，易被击中，而且不抗风暴，遂逐渐停止用于军事目的。

从飞机问世到最初的空战

有动力的可操纵的飞机在1903年12月17日首次试飞成功。从飞机问世到进行空战经历了11年的时间。

第一架飞机问世

美国俄亥俄州代顿市莱特兄弟经过多年对风筝、系留滑翔机和自由滑翔机的研究和实验，终于制成了世界上第一架有动力的飞行器。1903年12月17日，奥维尔·莱特在北卡罗来纳州基蒂·霍

克驾驶“飞行者”号飞机进行试验飞行时，留空时间12秒，飞行距离37米。但当天他的兄弟威尔伯·莱特第四次飞行时，留空时间已增加到59秒，飞行距离260米。之后，莱特兄弟不断完善自己的飞机。与此同时，法国、英国、丹麦、德国和意大利都相继研制成功自己的飞机，开创了航空事业蓬勃发展的新时代。

最早的空战战术和战果

1914年第一次世界大战爆发时，各交战国已拥有近千架飞机，但这些飞机没有武器装备。为了阻止对方执行飞行任务，飞行员开始携带手枪等武器，与敌机相遇时，机上人员互相射击。

1914年8月13日，英国皇家飞行队的37架没有武器装备的飞机飞越英吉利海峡，在法国亚眠附近着陆（派往法国的飞机有73架，其余飞机都是装箱海运去的）。1914年8月25日，H.O.哈维-凯利中尉率领英国皇家飞行队第2中队的一个3机小组正在高空作例行的巡逻飞行，发现下方有一架德国的“鸽”式飞机正在侦察蒙斯南面的法军防线。哈维-凯利中尉立即向德机靠近，在德机方向舵的后方占位。另两架英国飞机也在德机两侧占据了有利位置。德国飞行员企图俯冲摆脱，未能得逞，只得匆匆着落，弃机而逃。英机也跟着着陆，未找到德国飞行员，于是纵火烧毁了德国飞机。这是空战史上的第一个战果，也是最早的空战战术。英国飞行队曾多次运用这种战术，直到飞机上有了机枪为止。

第一次真正的空战

法国首先在当时使用的侦察机上安装机枪。由于当时还没有