

毛泽东：你的导弹响声大吗？
导弹营长：响声大，发射和飞行中像打雷一般。

飞鸣镝

Feimingdi

中国地空导弹部队作战实录

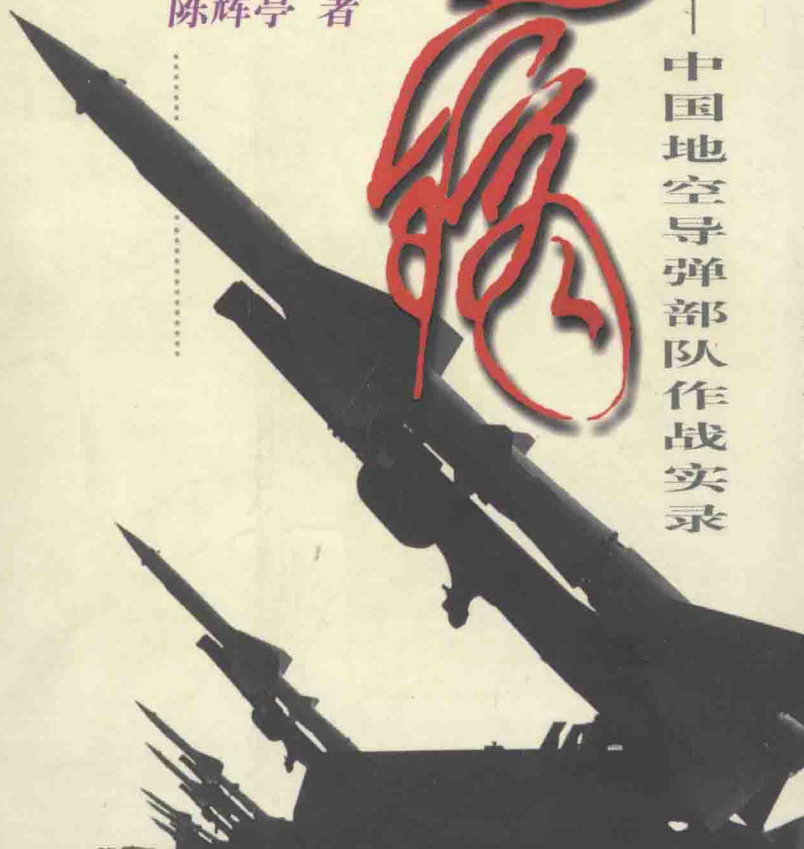
毛泽东：正西风落叶下长安，飞鸣镝。



解放军文艺出版社

陈辉亭 著

十年导弹机动，从此改写历史……
他们出现之前，中国大陆的高空是开启的，



飞 鸣 镗

—— 中国地空导弹部队作战实录

陈 辉 亭 著

图书在版编目(CIP)数据

飞鸣镞——中国地空导弹部队作战实录 / 陈辉亭著. —北京: 解放军文艺出版社, 2005

ISBN 7-5033-1802-3

I. 飞… II. 陈… III. 地空导弹部队—长篇纪实—中国

IV. E274.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 004752 号

飞 鸣 镞 —— 中国地空导弹部队作战实录

作 者: 陈辉亭

责任编辑: 郭米克

装帧设计: 阎可钦

责任校对: 刘晓京

出版发行: 解放军文艺出版社

社 址: 北京市地安门西大街 40 号 邮编: 100035

电 话: 66531659

E-mail: jfwycbs@Public.bta.net.cn

经 销: 全国新华书店

印 刷: 三河市文化局灵山红旗印刷厂

开 本: 880 × 1230 A5

字 数: 627 千字

印 张: 19.75

印 数: 10100—15100 册

版 次: 2005 年 3 月第 1 版

印 次: 2005 年 6 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-5033-1802-3/I · 1399

定 价: 37.00 元 (精: 48.00 元)

(如有印刷、装订错误, 请寄本社发行部调换)

版权所有 侵权必究 未经许可 不得转载

序 言

陈辉亭同志写的《飞鸣镝》一书出版了,这是一件很值得庆幸的事,了却了我多年来的一桩心愿,也了却了当年参加这一战斗活动的许多老同志的心愿。

20世纪50年代末和整个60年代,美蒋勾结达成协议,由美国提供飞机,台湾蒋介石集团提供飞行员和基地,使用高空侦察机对中国大陆进行侦察,获取中国的战略情报,尤其是中国的核武器、导弹和卫星的研制、生产和试验情报。

美蒋的这项高度机密的军事行动,原则上是由当时的美国总统肯尼迪和台湾的蒋介石直接负责,具体办事机构:美国是中央情报局,台湾是空总情报署。

这是新中国与美国用高科技制造、装备起来的高空侦察机,在高空领域里的一次对撞和较量。

为了打击敌人的高空侦察,我地空导弹二营和老大哥一营及先后组建的地空导弹营一起,在党中央毛泽东主席、周恩来总理、中央军委、总部和共和国元帅们的亲切关怀和亲自组织指挥下,给予敌人以重创。先后击落美制蒋帮各型高空侦察机九架,仅二营一个营就先后击落敌RB-57D型高空侦察机一架、U-2型高空侦察机三架、无人驾驶高空侦察机一架。全营先后荣立集体二等功一次,集体一等功三次,集体三等功一次,被国防部授予“英雄营”的称号,全营受到了毛泽东主席和其他党和国家领导人的亲切接见。

当年在地空导弹部队战斗工作过的干部战士,是党和人民的一群优秀的男儿。十年间,他们上不告父母,中不告妻子,下不告儿女;隐姓埋

名,蹲山沟,走戈壁,住帐篷;酷暑五下江南,严冬六进西北。他们有父母不能尽孝,有妻子不能团聚,有儿女不能施教,舍弃一切个人问题,不屈不挠,英勇顽强,一心一意打击敌人,保卫国家领空的安全,把敌人打得闻风丧胆,直至停止了对中国大陆的侦察。

《飞鸣镞》一书的出版告诉人们:在历史上曾经有过这样的一支部队,这样一群优秀的军人,他们为国家安全,人民生活的安宁,默默无闻地奉献出了自己宝贵的青春年华,以期激励着后人,继续为国防的强大而努力奋斗。

陈辉亭同志写这本书,我认为是最合适不过的人选。他自始至终参与了二营机动作战过程中的一切战斗活动。二营刚组建时他任作战训练参谋,后来又下放当过指挥连连长,任过营参谋长、副营长、营长。一直到机动作战结束后,才离开了二营,到师里去任师参谋长、师长。他对二营的情况,知根知底,知梢知末。后到空军任副参谋长,又接触并阅读了当年空军在组织地空导弹部队机动作战时的大量档案资料和被俘虏的飞行员的供词。

书中描述的一切战斗活动的重大事件,翔实可靠,记述的一个个生动感人的故事,都是真人、真姓、真名,个别没有出现名字的也都是确有其人。

在此之前,对这段历史,也曾有人做过片断的披露,但因为他们未身临其境,缺乏战斗和生活实践,对兵器性能也不甚熟悉,写的书中有许多错误及失实之处。如有的文章把萨姆-2地空导弹兵器的性能说得过于神化了,认为敌机来了,只要一按发射按钮,就把飞机打下来了;还有许多事情是张冠李戴,给人以许多误解。

这本书,是陈辉亭同志在年近70岁的时候,用了两年半的时间,独自执笔,多次修改完成的。所以,我认为这是一本完整准确地展示历史本来面目、记述地空导弹部队十年征战并在战斗中成长的不可多得的好书。

二营第一任营长 岳振华
空军战斗英雄

2004年3月16日

关于本书的命名

“飞鸣镞”是借用毛泽东主席的诗词《满江红·和郭沫若同志》中的一句词。《飞鸣镞》书名题字体使用的是毛泽东主席那飘逸流畅、苍劲有力的亲笔手迹。鸣镞，是古代一种能发出响声的箭。

《飞鸣镞》一书，写的是20世纪50年代末期至整个60年代，我军刚刚诞生的第一支地空导弹部队南征北战，英勇顽强地捍卫祖国领空安全的故事。

在《满江红·和郭沫若同志》问世三年前，这支部队已经连续几次创造了震惊世界的战果，这些战果无疑进入了诗人的视野——

1959年10月7日，国庆十周年大典刚庆祝完，保卫北京空中安全的地空导弹第二营，发射三发导弹，击落了蒋介石集团企图入甯北京侦察骚扰的美制RB-57D型高空侦察机一架。战报报到中南海毛泽东主席和周恩来总理那里，他们听了这个由中国军人开创的、世界上首次使用地空导弹击落敌机先例的消息，非常高兴。以朱德元帅为首的六位元帅和多位大将、上将，前往飞机残骸坠落的现场视察，到二营的阵地上看望了全体官兵，参观了地空导弹兵器。

1962年9月9日，我赴江西南昌机动作战的地空导弹第二营，又击落了美国号称天下无敌的美制蒋帮U-2型高空侦察机，再次轰动了全国、也轰动了全世界。战后，地空导弹二营的营长岳振华回到北京，由时任空军司令员的刘亚楼上将带领，前往中南海向毛泽东主席和周恩来总理汇报。毛泽东主席听了汇报后，异常兴奋。他问岳振华，你的导弹响声大吗？岳振华说：响声大，发射和飞行过程中像打雷一般。毛主席又对岳振华说：你们打得好！从此，地空导弹和二营就给毛泽东留下了深刻的印象。

此时，国际局势波云诡谲，起伏动荡，多数西方国家和昔日的“老大哥”苏联与中华人民共和国的敌意有增无减，而中国人民在中国共产党和毛泽东主席的领导下，亦高举“反帝反修”的旗帜，斗争气氛殊为紧张。

1963年年初，著名文学家、诗人郭沫若写了一首《满江红》词，送给毛泽东主席。毛泽东欣然随赋《满江红·和郭沫若同志》。词中上半阙的最后一句是“正西风落叶下长安，飞鸣镞”。多年来，这句诗的权威解释是革命的力量，像带响的箭一样，射向敌人的营垒。简直像是在回应领袖的激情——这一年的11月1日，我地空导弹二营又在江西上饶打下了第二架入甯大陆上空侦察的U-2型高空侦察机，引来的又是一阵举国欢腾。一个月后，《毛主席诗词》由人民文学出版社出版，《满江红·和郭沫若同志》收入书中。

作为1959年10月初进入北京通县机场、历次战斗全过程的亲历者和战斗员，“飞鸣镞”所创造的氛围和意境多少年来一直包围、震撼着我，使我欲罢不能。

故此书以“飞鸣镞”命名。

在回忆写作中，我一直怀着一种崇敬的心情，对当年力主引进萨姆-2型^①先进的地空导弹兵器的军队元帅和高级将领们表示由衷的敬佩。正是他们，以战略家的眼光，不失时机地抓住机遇，引进了这种兵器，组建了中国的自己的地空导弹部队，才在中国的大地上、蓝天里演出了一幕幕前无古人、威武雄壮的活剧，保卫了中国大陆领空的安全，保卫了我核武器的顺利研制生产，壮大了我国威军威。

试想一下，在当时国际风云变幻莫测，中苏关系随时都有可能破裂的情况下，稍一犹豫或抓得不紧，错过或拖上一两年的时间，就丧失了引进的时机。如果中国当时没有这几个宝贵的地空导弹营对入侵高空侦察机进行追杀，中国的高空领域就会成为敌机肆无忌惮的侦察乐园。中国大陆高空的“天窗”就会敞开着让敌人任意窥探，中国核武器的研制生产之一举一动都会被敌人严密监视，且随时可能遭受“外科手术”式的摧毁和破坏，中国的防空导弹的研制生产也不知要推后多少年。由此看出，决策层的正确决策是多么的重要。

本书故事的群体是以“英雄营”为主体的地空导弹部队。任何人物和

^① 萨姆-2型——苏联型号是C-75。

群体,他们的外在表现,都是受其独特的内心世界所支配的。在和平年代,这支部队之所以能在各方面都极端困难的条件下,克服了一切在常人看来不易克服的困难,创造出一个个奇迹,就是因为他们是一个有信仰的群体——他们信奉的是战无不胜的毛泽东思想,是张思德的一心一意为革命、全心全意为人民服务的高尚情操,是白求恩大夫对技术精益求精的精神境界,是愚公移山的锲而不舍的革命韧劲,是人人都愿做一颗永不生锈的螺丝钉的雷锋精神。

他们的这种信奉,这种追求,产生了巨大的凝聚力和战斗力,使得全营攥成了一个拳头。这个铁拳最终把敌人打得闻风丧胆,一直到停止了其对中国大陆的侦察,捍卫了祖国天空的安宁。

这支部队也在战斗中成长,在战斗中壮大,百炼成钢,成为一支政治思想、战斗作风、指挥操作和战斗保障四过硬的“英雄部队”,产生了营长岳振华这样战功卓著的“战斗英雄”和一大批模范人物。

我在写这本书时,严格遵守着“实事求是”的原则,尊重历史,尊重事实。当年部队是怎么活动的,仗是怎么打的,就怎么写。以真人、真事、真情、真景为依据,力求用当时的文字语言,把故事写得真实可靠,原汁原味地奉献给读者,奉献给当年一起战斗过的战友,奉献给现在和未来从事保卫祖国领空的同志们!

陈 辉 亭

2004年9月16日

目 录

序 言 岳振华 /1

关于本书的命名 陈辉亭 /1

- 1 到 1958 年,中国高空的“天窗”是开启的 /1
- 2 聂荣臻率团赴苏,中国地空导弹兵应运而生 /7
- 3 尴尬的情书 /17
- 4 苦训 /23
- 5 粗心的苏联军工让“地对空”打成“地对地” /34
- 6 首都城郊环形部署,手拉手把北京围起来 /44
- 7 国庆十周年大典后,西北风刮过来了 /51
- 8 一举击落 RB-57D,首创世界之最 /58
- 9 捉“飞贼”,原来只有一个飞行员 /70
- 10 刘亚楼说:“用敌人来动员比我们还有说服力!” /76
- 11 阵地上帅星闪耀 /82
- 12 庆功喜筵举杯问盏 /92

- 13 晴天霹雳：“新枪”换“旧枪” /99
- 14 苏联人不干了。军事训练“瓜菜代” /107
- 15 在最困难的日子里 /114
- 16 U-2 /121
- 17 混血的“黑猫中队” /128
- 18 U-2 勒马调转航向直指中国大西北 /136
- 19 地空导弹军列闻警出征 /144
- 20 火城长沙大海捞针 /153
- 21 轰炸机钓饵 /163
- 22 “前置法，导弹三发，39 公里发射！” /173
- 23 周恩来总理电话打到阵地上 /187
- 24 全世界都在猜谜 /196
- 25 几天里三次见到毛主席 /202
- 26 一石激起千层浪 /211
- 27 原子弹 /221
- 28 耐人寻味的“∞”字飞行 /224
- 29 开天线距离与杀伤区 /230
- 30 8 秒硬功 /236
- 31 到哪里去张网 /248
- 32 好事多磨 /253
- 33 三个导弹营没逮住一个 U-2 /259
- 34 逃脱的飞行员是个至今未解的谜 /267
- 35 战前磨箭 /274
- 36 刘亚楼调兵遣将 /280

- 37 扒军列的妇女和丢五好的战士 /287
- 38 导弹车冒险夜过木桥 /291
- 39 火速建阵地 /298
- 40 夜抢战机——与 U-2 争夺“摩天岭” /306
- 41 一箭报三仇 /315
- 42 陨落的“战斗英雄” /324
- 43 刘亚楼和许世友都开祝捷会 /331
- 44 预警装置现原形 /347
- 45 无法归根的叶常棣 /351
- 46 真正的空军战斗英雄在大陆 /358
- 47 大青山下先遣组蒙冤 /364
- 48 “中央石油勘探队” /371
- 49 漳州设伏,神鬼不觉来了支导弹部队 /383
- 50 准备着——谁先来,先打谁 /392
- 51 送死的人 /400
- 52 英雄营 /415
- 53 被 RF-101 打断的座谈会 /424
- 54 毛泽东建国后接见一支完整的战斗部队绝无仅有 /438
- 55 老大哥部队在中越边境的失利 /446
- 56 保卫原子弹紧急出动 /464
- 57 成钧痛惜走错棋 /471
- 58 新干扰——第 13 系统 /478
- 59 如坐针毡的检讨会 /485
- 60 一营猛药吃了一百零七天 /498

- 61 苦尽甘来 /504
- 62 雪野里主动找上门的“国军英雄” /512
- 63 彻底拆穿“13 系统”，二营卸了包袱 /520
- 64 一包盆守株待兔 /524
- 65 转战青藏护氢弹 /529
- 66 六发导弹打了个窝囊仗 /542
- 67 电子对抗，一波三折 /550
- 68 十四营海岸高空电子战 /554
- 69 月圆时分，屡与战机失之交臂的营长怅然望着部队南下 /561
- 70 最多的作战对象，最复杂的敌情，最难搞的训练 /573
- 71 误我为敌——惊心动魄的插曲 /588
- 72 南疆机动阵外趣事 /593
- 73 英雄营的最后一战 /601
- 74 “天窗”关闭后的凯旋 /611

后记一 /617

后记二 /620

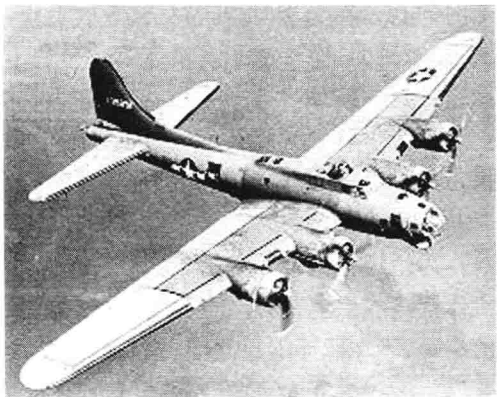
1 到1958年,中国高空的“天窗”是开启的

1949年10月1日,新中国诞生后,国际形势发生了巨变,世界上形成了两大阵营的格局。一个是以苏联为首的社会主义阵营;另一个是以美国为首的西方资本主义阵营。在亚洲,中国自然就成了极度紧张甚至是恐惧不安的美国的主要对手。为此,获取中国大陆的战略情报,就成为美国战略的一个重要组成部分。

美国对中国大陆情报的获取,主要是通过逃往到台湾的蒋介石集团来完成的。起初是依靠溃退时在大陆潜伏下来的特工人员来搜集情报。但经过新中国镇压反革命和肃清反革命运动的一系列打击,这些地下特工组织受到了毁灭性的打击。随着中国大陆政权的日益巩固,依靠地下特工来获取情报,尤其是获取重要的战略情报越来越困难,于是加强对中国大陆的空中侦察就越来越被美国和蒋介石集团重视。

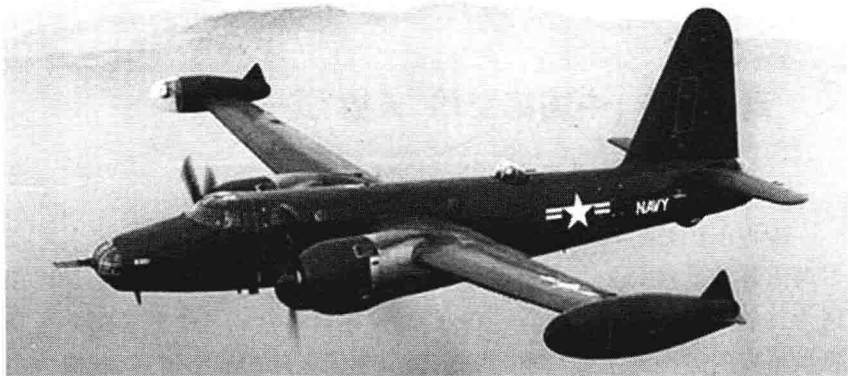
50年代初期,蒋介石集团主要是使用美制的B-24、B-25、B-26、C-46等型飞机,进行空袭骚扰、空投特务、散发传单、接济潜伏在大陆的特工人员和残余势力搞破坏活动。

1953年,朝鲜战争结束后,东西方进入冷战时期。美国渴望得到中国大陆上的战略情报,而台湾国民党当局也迫切需要美国的援助,双方互有所求。蒋介石指使他的儿子蒋经国,策划国民党空军情报署与美国中央情报局派驻台湾的机构,以“西方公司”为掩护,编成了一个三十四中队,用来对中国大陆进行低空侦察。



B-17型轰炸机改成的侦察机

三十四中队主要使用



P2V型飞机

B-17和P2V型低空侦察机。先是使用B-17飞机。B-17飞机是装有四台活塞式发动机的轰炸机。这种飞机原是美国在第二次世界大战后期用来轰炸德国的机种之一。经过改装,作为战略侦察机使用。它的低空性能好,续航时间可长达17个小时。据统计,截止到1959年,台湾蒋帮使用这种B-17飞机入窜大陆多达五六十次,有时一次就飞越近十个省市,长达10个小时。

然后是使用P2V飞机。P2V飞机是由美国洛克希德公司为美国海军海上巡逻设计制造的。它既有螺旋桨发动机,又有喷气发动机。低空慢速时,使用螺旋桨发动机,可在300米以下的高度飞行,有时可低至几十米。高空快速时,使用喷气发动机。因机翼是平直状,飞行速度可快可慢,续航时间长达15个小时,非常适宜夜间低空飞行。机上设有多种电子侦察装置,被称为“空中电子实验室”,乘员达十五人之多,用来侦测我通信和防空雷达的波段。

这个中队到大陆侦察一般都是下午4时左右从台湾起飞,黄昏或天黑后进入中国大陆空域。它的这种昼伏夜出的习性,正与蝙蝠相同,故以“蝙蝠中队”命名。

为适应夜间隐蔽,增加大陆歼击机在空中发现目标的难度,飞机的机体都漆成黑色,所以,也称为“黑蝙蝠”。该中队的队徽,即为一只展翅的蝙蝠,飞在北斗七星之间,蝙蝠的翅膀穿透外围的红圈,象征着它的任务就是潜入大陆赤色的“铁幕”,窥探大陆的情报。

“蝙蝠中队”对大陆的侦察,严重地威胁着新中国领空的安全。

这两种飞机因为飞得低,给我防空部队作战造成了很大困难。

对防空情报雷达来说,由于目标飞得低,雷达搜索目标时仰角小,目标信号与地物回波信号混杂在一起,发现目标的距离近,测定的坐标误差又大,不利于给高炮部队指示目标,也不利于引导我歼击机进行攻击。

对歼击机来说,当时我歼击机大都没有机载雷达。在飞行状态中,暗夜目视要发现空中移动着的黑色目标,其困难可想而知。有少量的歼击机如米格-17Φ飞机,虽装有机载雷达,但下视性能较差,只适于高度3000米以上作战。高度低于3000米时,机上雷达受地物回波的影响,也使飞行员难以分辨是固定地物还是活动目标回波。

新中国成立以后,我军还曾从苏联引进过探照灯兵器,在防空军里成立了探照灯兵。主要用于在夜间配合歼击机和高射炮兵对空作战。即敌机在夜间入窜时,先用探照灯照射住目标,供我歼击机攻击和高射炮瞄准射击。探照灯有雷达灯,有跟踪灯,也是先用雷达灯捕捉目标,跟踪灯跟踪照射。因P2V飞机低空飞行,雷达灯和其他雷达一样,受地物回波的影响也大,测定坐标不准确,也不易照中。即使照中了,飞机在照射区的飞行时间非常短暂,为歼击机和高射炮兵提供的射击时间有限。兵种之间配合作战,密切协同非常重要,但这种配合又很难严丝合缝,稍有疏漏,战斗也很难奏效。这种兵器又受气候的影响较大,只能在夜间晴朗的天空才能使用,阴雨天气就不行了。后来,随着军事科学技术的发展,歼击机和高射炮上都装备了火控瞄准雷达,地空导弹作为新的防空手段正在崛起,探照灯逐渐失去作用。到60年代初,遂逐步退出了历史舞台,我军的探照灯兵也就成为了历史。

对高射炮兵来说,因为目标飞得低,射击区域小,飞机在射击空域的飞行时间短,高射炮发射不了几发炮弹,飞机就飞出射击区域了。由于飞机飞得低,方位角和高低角变化快,造成我瞄准困难,命中率也大大降低。

高炮部队为打这种飞机很伤脑筋。起初,打了几仗,都打得不得要领,未获战果,眼睁睁地看着敌人从炮口下溜掉,急得高炮战士抓耳挠腮、捶胸顿足地哇哇叫。当时在高炮部队曾流传着这样一种顺口溜:

P2V!

P2V!

你飞到哪里,

哪里就倒霉！（意指打不下来，要检讨，要受批评）

1957年11月20日，国民党空军一架B-17型飞机，从湄州岛附近窜入大陆，先后经福建、江西、湖南、湖北、河南、河北、陕西、山东、山西等九省上空，散发传单。

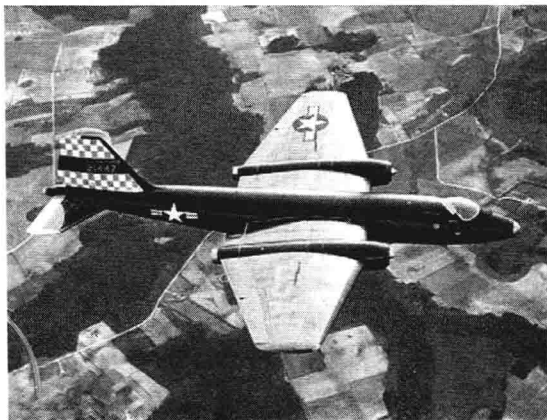
21日，一架P2V飞机在青岛西南之马藏附近黄海入陆，在大陆上空活动9小时13分钟，飞行全程约3000公里，沿线空军部队曾先后起飞18架次飞机拦截，但均未击中。周恩来总理对此提出了严肃的批评，并指出：“我们应用一切方法将蒋机击落，不然影响太坏。”

1957年12月8日，总参谋部向毛泽东主席呈送了关于一年来防空作战情况的报告，毛泽东看过后，根据此前两架国民党空军飞机入窜大陆未受到打击的情况，为鼓舞和激励斗志，在报告上批示：“彭德怀同志：非常必要，请你督促空军全力以赴，务歼入侵之敌。”

毛主席的战斗号召，极大地鼓舞了空军的斗志。我歼击机、高射炮、雷达、探照灯部队发奋图强，认真接受前几仗没有打好的经验教训，努力研究、改进战法，英勇战斗，很快就创造了连续击落敌机六架，击伤两架的重大战果，随机丧生的蒋机空勤人员多达61人。

据统计，“黑蝙蝠”中队从1953年成立至停止侦察，加上在飞行训练和执行任务中意外坠毁，死亡人员达148人，损失十分惨重。

由于低空飞行侦察不断遭我军击落，迫使美蒋不断更换机型，除继



RB-57A型飞机

续采取夜间低空侦察外，又增加了昼间高空对我侦察的机种，侦察高度不断升高。到了50年代中末期，就逐步演变成以高空侦察为主的方式，当时主要代表机型是RB-57A型高空侦察机。在使用RB-57A飞机高空侦察的同时，美国已着手开始改装RB-57D和研制生产

U-2型高空侦察飞机。

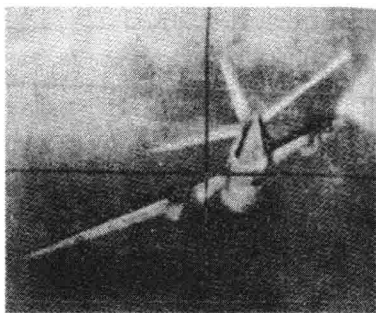
1957年9月,美国交给国民党空军RB-57A型飞机两架。经过四五个月的训练后,于1958年1月7日,开始入窜大陆侦察,被我防空雷达首次发现。

当日该型飞机由台湾桃园机场起飞,由山东荣成与石岛之间窜入大陆,经文登、莱山、平度、胶县等地入海,在南朝鲜的西海岸消失。这种飞机最大升限达17000米左右,最大时速约1000公里,续航时间7至8小时。从此,美蒋便拉开了对中国大陆高空侦察的序幕。

1958年2月18日,正是农历正月初一。10时25分,我对空情报总站通报:在上海市的东北方向,距海岸线150公里至170公里的海面上空,发现RB-57A型飞机一架,高度8000米。

11时,我驻青岛海军的一部II-20雷达在方位125度、距离215公里处发现RB-57A,高度已爬升到14000米,时速700公里。该飞机飞到山东诸城后,改航向70度,向青岛的流亭机场飞去。

我驻青岛的海军航空兵部队,由中队长胡春生、飞行员舒积成驾驶米格-17Φ飞机双机起飞迎敌。在敌机高度15500米,我长机高度15000米,僚机高度15700米开炮攻击。但两次炮击,均未命中。在第三次攻击中,舒积成把敌我距离拉近到430米至75米连续开炮三次,敌机中弹冒烟倾斜下滑。长机再次从正后方进入,在800米距离上一



RB-57A型飞机被击中起火

直把炮弹打光。僚机紧接着从敌机正后方接近,距离在600米至430米,连续开炮两次,敌机急剧坠落,取得了较高空作战的胜利。

这种RB-57A型飞机投入对大陆侦察不到两个月,就被我歼击机击落,证明了它不适合用于在中国大陆的侦察活动,从此就销声匿迹了。

1958年10月,美国又将美国空军四〇二五联队的两架RB-57D型高空侦察机交给国民党空军使用,开始了对我大陆纵深进行侦察。

RB-57D型飞机是美国空军的一种较为新型的高空侦察机。当时据外国报刊披露,该机是在B-57型轰炸机的基础上改制而成。主要改进了两大项:一是机翼增长了约70%,达到了33米,比后来的U-2型战略侦察