

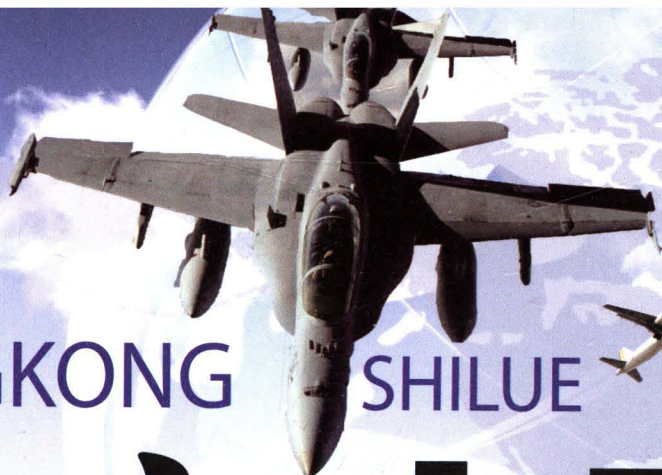


FANGKONG SHILUE

防空史略

苏振远 主编

江苏科学技术出版社



FANGKONG SHILUE

防空史略

苏振远 主编

图书在版编目(CIP)数据

防空史略 / 苏振远主编. -- 南京: 江苏科学技术出版社, 2011.12

ISBN 978-7-5345-8869-3

I. ①防… II. ①苏… III. ①防空—史料—世界
IV. ①E115

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 240242 号

编委会

尚华宁 张建华 刘友超 蒋宪平 李治国 李洪忠 何秀根

防空史略

主 编 苏振远
责任编辑 孙荣洁
特约编辑 樊 明
责任校对 郝慧华
责任监制 曹叶平

出版发行 凤凰出版传媒集团
凤凰出版传媒股份有限公司
江苏科学技术出版社
集团地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
集团网址 <http://www.ppm.cn>
出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
经 销 凤凰出版传媒股份有限公司
照 排 江苏凤凰制版有限公司
印 刷 南京孚嘉印刷有限公司

开 本 718mm×1 000mm 1/16
印 张 15.5
字 数 310 千
版 次 2011 年 12 月第 1 版
印 次 2011 年 12 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-8869-3
定 价 28.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

写在前面的话

2010年初，省委决定我到完全陌生的领域——江苏省民防局工作。到新单位后，同事们抱了很多书、杂志过来，让我尽快熟悉民防。我倒是很希望能有一本讲讲防空来龙去脉的书。然而没有，我提出找找，没找着。难道真的没有？嘿！上网一搜，还真的没有。这就是我们写这本小册子的最初动因。

萌发了写这本小册子的想法后，首先就想到书写给谁看，读者群是哪些人？我首先认定是针对我自己。通过搜集资料，进行尽可能周密的思考，使自己对世界和中国防空的历史、现状有一个大致系统的了解，有利于我的工作。同时对别人也有一点帮助。一是对像我这样刚到人民防空战线的同志。人防工作也是铁打的营盘流水的兵，每年都有从部队转业、新进公务员队伍的、还有从其他岗位调整过来的，大家都需要充这方面的电。二是扩大到大、中专学生。据说发达国家都非常重视防空防灾教育，让人们从小就通过看书、看影像获得有关知识，并参加各种各样体验活动，确保在灾难面前应对自如。我国要自立于世界民族之林，这一点也必须从娃娃抓起。三是再扩大一点，到各行各业的民众之中，让人们以史为鉴，永远都保持忧患意识。

书写给哪些人看定下来了，事情就简单了。这本书要努力写成一本寓常识与教育于历史之中的大众化读物。

写书、做文章看似简单其实也不简单，它涉及方方面面。“防空”这个概念是近代的，然而“忧空”意识，对我们的祖先来说却是由来已久的，见于文字记载的就有“杞人忧天”。大家都认为“忧天”的杞人是一个大傻子。我猜杞人不一定傻，他一定看见了

什么，或者听说了什么，或者感觉到了什么，才使得他坐卧不安，忧心忡忡。不然为什么他不忧地陷，而偏偏忧天塌呢？今天，我们在歌舞升平的和平年代建设人防工程，是不是现代“杞人”，是不是也在犯傻呢？

严格地讲，“防空”是与“空中打击”相伴而生的。20世纪初，飞行器逐渐应用，迫使人们采取必要的防御手段应对“空中打击”。在1848~1849年的奥意战争期间，奥地利军队为了镇压威尼斯的反奥起义，使用200个气球载着炸弹轰炸了被包围的威尼斯城，进行了人类战争史的第一次“空袭”。在1911年的意土战争期间，意大利首次使用了3艘飞艇对土耳其进行了侦察和轰炸，揭开了飞艇空袭的历史序幕。不久，意大利飞行员朱里奥·加沃蒂少尉驾驶“鸽式”飞机，用4枚手榴弹改制的“西佩利”式炸弹轰炸了土军阵地，揭开了飞机空袭的序幕，从此空袭便真正登上了战争的历史舞台。第一次世界大战期间，德国出动飞艇频繁轰炸英国伦敦，伦敦因此遭受重创，从而促使英国最早建立了城市防空体系。1915年，英国成立了防空司令部，并建立了世界上第一支正式编制的防空部队——防空炮兵连。1917年，英国伦敦防空指挥部的成立，标志着世界民防的诞生。

这本书定名为防空史略，首先尽可能忠实于历史，它可能不全面，但它必须有出处，努力做到有根有据。“略”，《辞海》解释为：大要、简省。体现本书力求用最简短的语言、最精练的词汇把防空历史叙述出来的宗旨，让人们在阅读中穿越时空，从已尘埃落定的血泪斑斑的空袭历史中得到感悟和启迪，心生对人民防空事业的敬重、支持和积极参与之情，并成为中国人民防空事业的热心人、好朋友，成为中国人民防空事业的参与者、建设者。

世界防空历史不太长，到今年恰好诞生一百年。然而，由于从飞行器到炸弹，从指挥通信到后勤保障，从警报系统到地勤设施，不断用最先进的技术进行装备，因此它的涉及面很广，内容很丰富。以作者对防空的了解，用很有限的篇幅去讲述防空历史，难免有点力不从心。本书力求从空袭和民防两条线进行叙述，即使这样，挂一漏万在所难免。

特别需要说明的是，拙作是以突出人民防空宣传教育和学习普及为重点而编写的。故此，在本书编写过程中，尽管竭力能做到全面、客观、完整地再现历史，但有鉴于上述“重点”而在严谨性方面着力不足是有可能的。同时，又考虑到所引用的一些历史资料和数据均摘自正式公开出版的著作，也未作进一步的深度研究与考证。本书疏漏和偏颇在所难免，敬请谅解，敬请指正。

谨以此拙作，与长期关心支持人民防空建设的各级领导和社会各界的朋友们、与全国的同行共勉。

苏振远

2011年9月于南京

目录 CONTENTS

绪论：如今，天还“太清”，地还“太宁”吗

——聆听世界防空百年的钟声 / 001

上 篇

一、浩瀚史海寻觅防空的印记 / 013

（一）2000年前，古代传递军情的“通信警报设施”

——烽火台 / 014

（二）1400年前，攻防藏集于一身的“防护工程”

——张壁古堡 / 016

（三）1400年前，储粮数百万石的“物资储备库”

——洛阳含嘉仓 / 017

（四）1000年前，绵延数千米的“地下长城”

——永清古地道 / 018

（五）600年前，避乱避匪的“空中社区”

——陕北窖子 / 020

二、世界防空诞生历史速览 / 024

（一）突发奇想气球携弹 空袭史册巧成首载 / 024

（二）科技发展飞艇登场 空袭家族又添新丁 / 026

（三）翱翔蓝天梦想成真 逐浪比高飞机称雄 / 027

中 篇

一、第一次世界大战期间的空袭 / 038

（一）空袭笼罩英伦三岛 飞艇所至鸡犬不宁 / 039

（二）英国空军歪打正着 德军飞艇机毁帅亡 / 041

（三）意大利人捷足先登 战略空袭再开先河 / 043

二、第一次世界大战期间的世界防空 / 047

三、第二次世界大战期间的空袭 / 052

- (一) 纳粹德国狂轰伦敦 英国军民奋起反抗——伦敦大轰炸 / 053
- (二) 美英联手绝地反击 招架不迭德军败北——柏林大轰炸 / 057
- (三) 浪漫之夜祸从天降 珍珠之港美军遭殃——偷袭珍珠港 / 060
- (四) 美军复仇空袭升级 原子武器重创日本——轰炸东京 / 069

四、第二次世界大战期间的世界防空 / 075

- (一) 美英刮起空袭风暴 德日力展防护高招 / 078
- (二) “列市”民防坚如磐石 全民动员同仇敌忾 / 079
- (三) 空中袭击源于气球 防御空袭再推气球 / 081

五、第二次世界大战后世界防空的发展 / 085

- (一) 美苏对峙冷战开始 民防理论应运而生 / 085
- (二) 两霸角逐军备竞赛 民防建设日新月异 / 087
- (三) 各国民防异彩纷呈 掩蔽疏散各显其能 / 089
- (四) 平战结合彼此兼顾 融合发展相互促进 / 091
- (五) 防空防灾一体两翼 应战应急相得益彰 / 093

六、现代高技术局部战争防空回眸 / 097

- (一) 海湾战争期间的伊拉克防空 / 098
 - 1. 多国部队扑向伊军 “沙漠风暴”肆虐海湾 / 098
 - 2. 防空措施初显成效 力量悬殊难挽败局 / 101
- (二) 科索沃战争期间的南联盟防空 / 105
 - 1. 一意孤行北约施暴 “联盟力量”迫“南”就范 / 106
 - 2. 严密防护彰显魅力 “命脉”被毁功亏一篑 / 107
- (三) 阿富汗战争美军空袭作战 / 112
 - 盟军实施“精确打击”，基地组织“瞬间窒息” / 112
- (四) 伊拉克战争美军空袭作战 / 115
 - “斩首行动”剑指“老萨”，“震慑行动”心战取众 / 115

下 篇

一、中华人民共和国成立前的防空 / 128

(一) 国民政府统治下的防空 / 129

(二) 中国共产党领导下的防空 / 135

(三) 旧中国防空重大战事和历史事件回放 / 138

1. 处心积虑日军施暴 狂轰滥炸金陵遭殃——轰炸南京 / 138
2. 中日战机鏖战苍穹 抗日勇士血洒长空——武汉大空战 / 149
3. 五载连炸山城蒙难 戮力同心共赴国难——重庆大轰炸 / 164
4. 苏美空军援华抗日 侵华日军江河日下 / 173

二、中华人民共和国成立后的防空 / 184

(一) 中国人民防空成长历程 / 184

1. 美蒋袭扰战云密布 人民防空奋发图强 / 185
2. 战争威胁千钧一发 万众共筑地下长城 / 187
3. 战略转变英明决策 调整改革生机勃勃 / 189
4. 海湾之战再敲警钟 战争准备常抓不懈 / 192
5. 两防一体时代要求 融入民生使命光荣 / 194

(二) 新中国防空重大战事和历史事件回放 / 196

1. “东方明珠”连遭空袭 “蓝天卫士”任重道远 / 197
2. U-2飞机高空逞强 导弹部队巧织天网 / 201
3. 开国领袖高瞻远瞩 举国动员“挖洞”备战 / 211

尾 篇

未来反空袭斗争人民防空面临的挑战 / 224

(一) 人民防空行动抗持续空袭的挑战 / 225

(二) 重要经济目标抗精确打击的挑战 / 226

(三) 组织积极有效抗击和防护的挑战 / 228

(四) 失能性武器登上战争舞台的挑战 / 229

(五) 信息化空袭兵器无坚不摧的挑战 / 230

(六) 空袭致次生灾害无所不在的挑战 / 232

(七) 信息系统与民众心理防护的挑战 / 233

主要参考文献 / 235

后 记 / 236



中国歼-20战机



中国歼-10战机



中国歼-11B战机

如今，天还“太清”，地还“太宁”吗

——聆听世界防空百年的钟声

古人曾谓天为“太清”，地为“太宁”，人为“万灵”，人在天地之间生活，何等自在！

“太清”，是明净的，浩渺的，神秘的，“太清”给人以无限的遐想。

“太清”，是美妙的，安全的，是让人放心的。所以，中国古人把“忧天”当做笑话。

可是，在今天，最让人忧虑的，恰恰来自“天”。

天不“太清”，“太宁”何在？“万灵”何安？……

从1903年美国莱特兄弟发明第一架飞机到今天，不过100年多一点的时间，而飞机自1911年正式揭开空袭序幕至今恰好100年。站在宇宙眺望，百年只是弹指一挥间，但对人类的文明进步而言，20世纪却是先辈们燃烧激情、放飞金翼，由二维大地羽化飞升至三维空间，完成“平面人”向“立体人”转变的大跨越时期。一飞冲天，对人类不仅意味着自由翱翔，更重要的是它将人类生存发展进步的航标指向了无垠的苍穹。就战争层面而言，在人类的历史上，还从不曾有过任何发明像发明飞机以后那样，在如此之短的时间内就将人类战争的面目彻底改变，并毫不留情地几乎将整个世界都置于它的掌控之下。钢铁的翅膀将天空浪漫的诗意从此划破，战争的灾难冰雹般铺天盖地砸向人类。当我们回望20世纪以来的百年战争史，透过鲜血淋漓而又令人毛骨悚然的残酷记录，会赫然发现：几乎20世纪包括21世纪初所有重要战争，都笼罩在空袭的阴影之下。一个国家、一个民族、一支军队假若无力主宰天空，又忽视来自天空的威胁，那么必然祸从天降，由此遭受巨大的灾难，付出巨大的代价。

善攻者动于九天之上。2011年3月19日，伊拉克战争开战8周年之际，美、英、法等国再次联手，对利比亚发动了代号为“奥德赛黎明”的多国联合军事行动，利比亚战争由此爆发。战事一爆发，几乎所有的军事爱好者都说出了同样一句话：又是空袭！空袭！的确，从海湾战争至今，空中常常是这些遭受打击的国家在国防安全方面的短板。如果我们把眼光放得再更远一些，还会发现，100年前，战争的危險来自于海洋。中国近代史上，中国遭受的外来入侵几乎都是来自于海洋。而在100年以后的今天，战争的危險则来自于天空。第二次世界大战以后世界所发生的每一场局部战争，无不一次又一次地佐证了这一事实的无可辩驳性。

翻开世界因飞机发明而诞生真正意义上的空袭以来的百年历史长卷，有多少生灵和人类文明毁于它的魔掌，至今仍很难有人能够提供真实准确的数据。有幸逃脱这一魔掌，如今还健在的人们，即使到今天还依然不能忘却当时的恐惧和悲惨。两次世界大战，空袭成为战者制胜的法宝，却给平民带来无尽的灾难。而更加触目惊心的现实是，自空袭产生以来，其对生灵的屠杀和人类文明的毁坏一次更比一次惨不忍睹。无辜平民的死亡率，几乎以几何级数的速度增加，军人与平民在战争中的死亡比例：一战约1000万人对50万人，为20：1；二战约2600万人对2400万人，差不多增加到了1：1；朝鲜战争约10万人对50万人，达到了1：5；到了越南战争约15万人对300万人，逆转为1：20。高技术条件下，战争形态逐步由绝对战争向可控性战争转变，无限的战争目的和无限的暴力使用，逐步转变为有限的战争目的与有限的战争手段，战争中人员伤亡的总数在下降。尽管如此，但毫无抵抗力的平民依然是战争最大的牺牲者和受害者。海湾战争中伊拉克军人仅死亡3000多人，而平民死亡则高达10万余人，军人与平民的伤亡比例为1：33。在科索沃战争中，北约对南联盟的空袭，造成南联盟作战人员伤亡500余人，而平民的伤亡人数则达8000人，军人与平民的伤亡比例为1：16。在伊拉克战争中，美英联军21天的大规模空袭导致5.5万多伊拉克平民死亡，而军队只是以溃散为主，死伤只有数千人。现代信息化条件下的局部战争，前方和后方的界限将变得更加模糊，如果把战争看做只是军人的游戏，则必然大大大降低广大平民的警惕性，从而削弱防空准备的全民重视度和参与度，将直接导致防空力量建设不能在维护国家安全中发挥应有的作用。

经济是赖以进行战争的物质基础，经济实力直接影响战争的进程和结局。著名的意大利军事理论家杜黑的经典名著《制空权》一书，对第一次世界大战的空袭作战进行了深入的研究。杜黑认为，未来的战争将由空中制胜。并指出，为了消灭敌人，空袭的目标应该是工业和商业设施，交通干线和枢纽，重要建筑物和平民地区。一战以后将近100年世界发生的大大小小的战争，杜黑的远见一次又一次地得到了印证。第二次世界大战期间，前苏联在向东部战略纵深疏散人口之时，随同迁移了1 523个大型工业企业、150万节车皮的工业设备和物资。仅1年之后，东部地区武器装备和军用物资产量就达到战争开始时的全国总产量，从而为其日后的战略相持和反攻提供了重要的经济和物质基础。相反，德国由于过分强调闪击战等进攻理论，对国内防护预计不足，导致战争后期在盟军猛烈空袭下，汉堡等工业集中区严重毁坏，经济财富严重受损，国家因此陷入了濒于崩溃的境地。摧毁敌方经济潜力，是一战以来交战双方为实现速战取胜的战略企图。现代战争特别是信息化战争更加大了对城市 and 重要经济目标的摧毁破坏程度。从第二次世界大战到朝鲜战争、越南战争、中东战争，交战双方都把城市和重要经济目标作为袭击的重点目标。特别是20世纪90年代发生的海湾战争和科索沃战争，高科技条件下的空袭使城市和重要经济目标遭受到更大的破坏和损失。进入20世纪90年代后，美国提出了“五环”目标打击理论，打击的顺序依次为：国家指挥中心、能源设施、交通设施、民心、军事力量。这就预示着能源、交通、通信、制造工业和城市生命线基础设施，依次是敌方空袭打击的重点目标。关键生产设施和交通基础设施等工业经济目标，包括动摇民心，成为比作战部队更重要的打击对象。战争已经不再是参战双方军事力量的直接博弈，更是赖以支持战争的经济潜力和民心的残酷比拼。

综观人类战争的历史，可以说是一部攻与防、矛与盾相互促进、交替发展的历史。空袭兵器的发展，促进了防空技术的提高；防空措施和技术的发展，又进一步刺激了空袭兵器性能的改善。在冷兵器时代，靠盾牌和盔甲对付大刀长矛，一座万里长城足以抵挡刀枪剑戟的进攻；火药兵器的出现，催生出炮台要塞式防御体系；而自飞机诞生以来迅速发展起来的空袭作战，则使得以应对空袭的防空体系应运而生，并成为现代防御的主要手段，在战争中发挥越来越重要的作用。

自第二次世界大战以来，空中袭击已经成为进攻者常用的首要突击手段。近几场现代高技术局部战争无一不是以空袭为首要突击手段的战争范例。特别是科索沃战争，它将以人类历史上第一场仅由空袭便达成战争目的的空前的大规模战争，留在20世纪的最后一页历史中。

善守者藏于九地之下。当我们站在21世纪之初的巅峰，审视世界百年空袭与反空袭的历史长卷，不难发现，空袭与反空袭斗争始终伴随着两次世界大战和战后局部战争而存在。即使在世界新军事变革蓬勃兴起，战争样式由机械化向信息化转型的今天，空袭与反空袭的地位作用不但没有丝毫下降，反而急剧上升，斗争的成败直接影响到战争的进程和结局。空袭一方力图通过迅速、猛烈的精确打击，一举使对方屈服，大有不达目的誓不罢休之势；反空袭一方力图通过整体抗击，积极反击，严密防护，达到粉碎敌方空袭企图，进而赢得战争主动权的目的。因而在未来信息化战争中，空袭与反空袭必将首当其冲，贯穿始终，作用全局，影响战争的成败，甚至关系国家的存亡。防空问题势必成为影响国家安全、国家尊严、国防战略的突出问题。

我国古代大军事家孙子说：“故用兵之法，无恃其不来，恃我有以待也；无恃其不攻，恃我有所不可攻也。”战争的法则就是落后就要挨打，自然的法则就是弱肉强食。这虽然让人感到冰冷和残酷，但这些法则却从来不会改变。前不久出版的《未来中美战争强调空袭与反空袭作战》一书的作者分析说：“时至今日，美国仍然没有放弃对华作战的构想，也没有淡化对华作战的概念。美国明显有对华作战的战略意图，同时也正在酝酿筹措对华作战的战术，中国人更不可掉以轻心。美国的高层官员在这几年一直在强调国内军队针对中国发动战争，并且出现了以‘对华作战’为核心的战争思维、战争理论，正在逐渐形成未来中美战争的战争形态和战争模式。”美国并不一定喜欢战争，但美国需要战争。过去的20年里，美国是世界上唯一连打五场战争的国家（包括正在进行之中的利比亚战争）。为什么要如此频繁地发动战争？所有这些的背后，只有一个目的，那就是维护美国在这个世界上的霸权地位。中国的迅速崛起，势必挑战美国的霸权地位。由于对中国的担忧，美国总在试图阻止中国的崛起。中国要维护国家利益，必须警惕美国的霸权，而最好的办法就是尽快实现自身的崛起。只有强大，才能无敌。唯有随时保持打赢战