



防空知识

上海科学技术出版社

防空知识

上海科学技术出版社 編

上海科学技术出版社出版 (上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业许可证出 093 号

上海新华印刷厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 850×1156 1/64 印张 1 24/64 排版字数 35,000

1965 年 8 月第 1 版 1965 年 11 月第 3 次印刷

印数 50,001—145,000

统一书号 T5119·13 定价(科一) 0.13 元

編 写 說 明

为了向广大群众普及防空知識，我們参考了有关資料，結合上海地区特点，在上海市人民防空委员会以及其他有关軍事单位的帮助下，編写了这本小册子。限于水平，难免有些不妥之处，希望有关方面和讀者提出意見，以便修訂。

目 录

一、防空的重要意义	1
二、航空兵器介绍	4
(一)军用飞机的种类和任务	(二)怎样识别敌人飞机
(三)普通炸弹的种类和用途	(四)飞机投弹的方法
三、简易防空掩体	27
(一)防空洞	(二)防空壕
(三)单人掩体	(四)现有 坚固建筑物的利用
四、防空警报信号	44
(一)防空警报信号的种类	(二)防空警报应用器材
五、疏散隐蔽和伪装	47
(一)疏散隐蔽	(二)伪装
六、对空射击	56
(一)轻武器对空射击的作用	(二)对空射击的原理
(三)对空射击的瞄准方法	(四)对空射击的距离及判 定方法
(五)对空射击姿势	(六)组织对空射击组
七、消除空袭后果	70
(一)人员、物资的抢救	(二)扑灭火灾
(三)城市公共 设施的抢修	(四)未爆炸弹的处理
附录：防空知识	80

一、防空的重要意义

帝国主义是现代战争的根源。只要帝国主义存在，战争危险就存在。第二次世界大战以后，美帝国主义一直在疯狂地扩军备战，军事基地布满了世界的各个角落，包围社会主义国家，到处镇压民族解放运动，不断向各国革命人民发动侵略战争。美帝国主义至今还霸占着我国领土台湾，一再侵犯我国的领海和领空。依靠美帝国主义苟延残喘的蒋匪帮，时刻阴谋窜犯大陆。对此一切，我们必须提高警惕，加强国防，做好反对帝国主义侵略战争的准备。既要准备帝国主义小打，也要准备帝国主义中打和大打。一旦战争打起来，有准备和没有准备是大不一样的。

在现代战争中，空袭是重要的手段之一。有战争，就会有空袭，就要注意防空。帝国主义和反动派都是极端仇视人民的，它们常常不择手

段地使用飞机狂轰滥炸，残害和平居民。妄图以空袭摧毁对方的经济和国防设施，瘫痪对方的指挥系统，或以武力讹诈达到其侵略目的。但是，决定战争胜负的根本因素是人，空袭是可以粉碎的。美帝国主义在侵朝战争中，大肆吹嘘其“空中优势”，然而在中朝人民的英勇抗击下，战争的最后结局，还是以美帝国主义的失败而告终。

目前，我国的现代化国防建设已经有了很大的发展，加上全民皆兵，我们的军事防空力量空前强大。几年来，我们防空部队痛歼了窜犯大陆的各种美蒋飞机，不管敌机高空来，还是低空来，不管是有人驾驶的，还是无人驾驶的，都得到了应有的惩罚。如果敌人胆敢发动新的战争冒险，必将碰得头破血流。

但是，我们还必须认识到，如果我们平时没有准备，没有防御，一旦遭受到敌人空袭，将会造成不应有的损失和困难。防空手段包括军事防空和人民防空两个方面。我们不能因为有了强大的军事防空而就放松人民防空。军事防空

和人民防空是紧密配合的，当敌机空袭时，除了解放军的歼击机、高射武器给予迎头痛击外，民兵要利用手中武器对空射击，广大群众要做好疏散隐蔽、灭火、抢救以及治安保卫等工作，以争取反空袭斗争的全面胜利。

人民防空工作，是国防建设的组成部分，关系着广大人民的安危，关系着国家的经济建设，关系着赢得战争胜利的一个重大而不可忽视的问题。

人民防空的基本任务是：保证城市人民生命财产在空袭情况下避免或减少损失，使工厂、企业、机关等各部门在战时能坚持生产和工作，并及时消除空袭所带来的一切后果。

二、航空兵器介紹

(一) 軍用飞机的种类和任务

为了做好防空工作，我們先來了解一下軍用飞机的种类和任务，以便发现敌机后，采取不同的防御方法。敌人的軍用飞机主要分轰炸机、战斗机、侦察机、运输机等。现在，我們分別介紹一下：

1. 轰炸机

轰炸机(图 1)的机体大，机身长，发动机有两个以上，携带炸弹进行近程和远程轰炸。轰炸机分为輕型、重型和超重型三种。輕型轰炸机飞的較近，带弹量小，一般直接配合地面部队进行战斗，用炸弹杀伤、破坏对方的密集部队和軍用器材；或轰炸接近前方的铁路、车站、机场、渡口、桥梁等重要目标。重型和超重型轰炸机，飞的較远，并且能够携带大量炸弹，它除了轰炸后



最大速度 1,050 公里/小时
最大高度 15,250 米

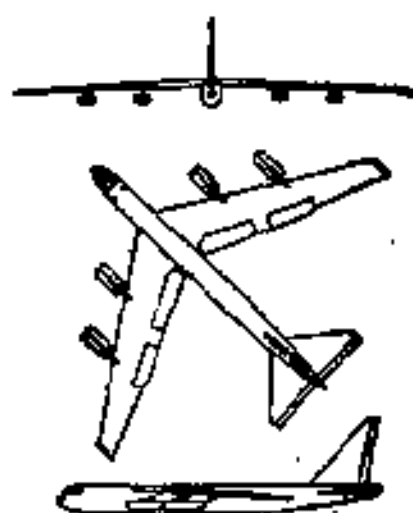


图 1 美制 B-52 轰炸机

方的城市、车站、码头、交通要道等重要目标外，还可以向对方的政治、经济、文化中心、工业区、交通枢纽等进行战略性轰炸。

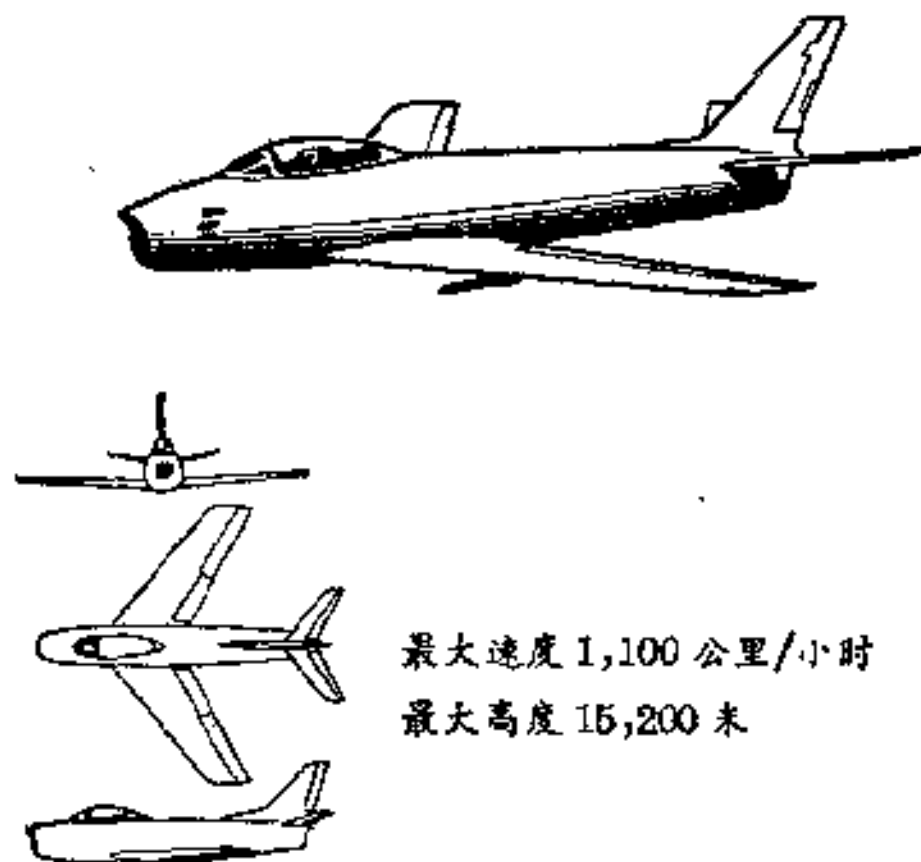
轰炸机一般都安装有特种航行设备，所以在白天、夜间或复杂的天气里，都能执行轰炸任

务。在飞机的前后、上下还装有机枪、机关炮，用以防卫对方战斗机的攻击。

用于空袭的飞机主要是轰炸机，这是我们首先要熟悉的。

2. 战斗机

战斗机（图2）也称驱逐机（我们的这类飞机称歼击机），它的机体小，飞行动作灵活。机



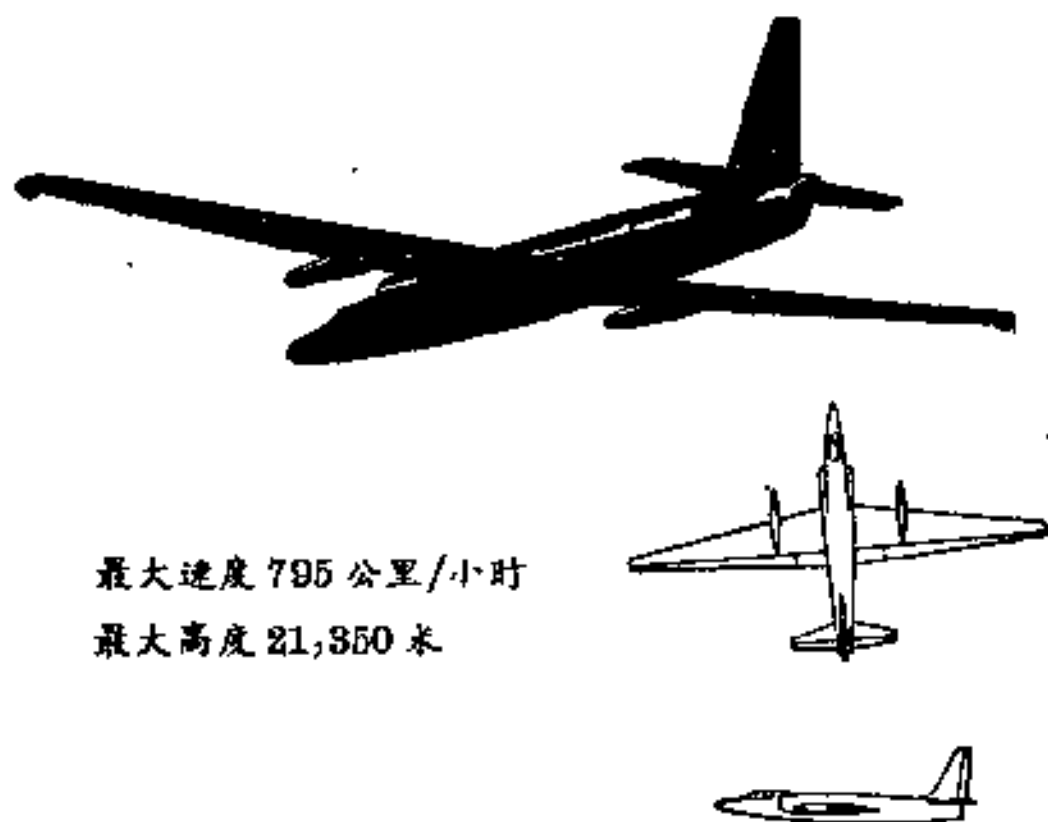
最大速度 1,100 公里/小时
最大高度 15,200 米

图2 美制F-86战斗机

上装有机关枪或机关炮、携带火箭弹、空对空导弹,善于进行空战,用来保卫领空,截击来袭的飞机;或者掩护自己的轰炸机、侦察机和运输机执行任务。此外,战斗机还能单独对地面目标进行扫射,携带少量的炸弹执行轰炸任务。

3. 侦察机

侦察机(图3)的机身细,机翼长,飞行姿势平稳。其主要任务是进行空中侦察。机上有专



最大速度 795 公里/小时

最大高度 21,350 米

图3 美制U-2 侦察机

门的照象装置，通过空中照象或目视的办法进行侦察。侦察机一般不分昼、夜或雪、雨、寒、暑都可以到较远的地方执行侦察任务。有的飞机上也装有自卫用的机关枪并能携带少量炸弹执行轰炸任务。这种飞机，许多是由轰炸机、战斗机改装而成的。

4. 运输机

运输机（图4）的发动机一般有两个以上，

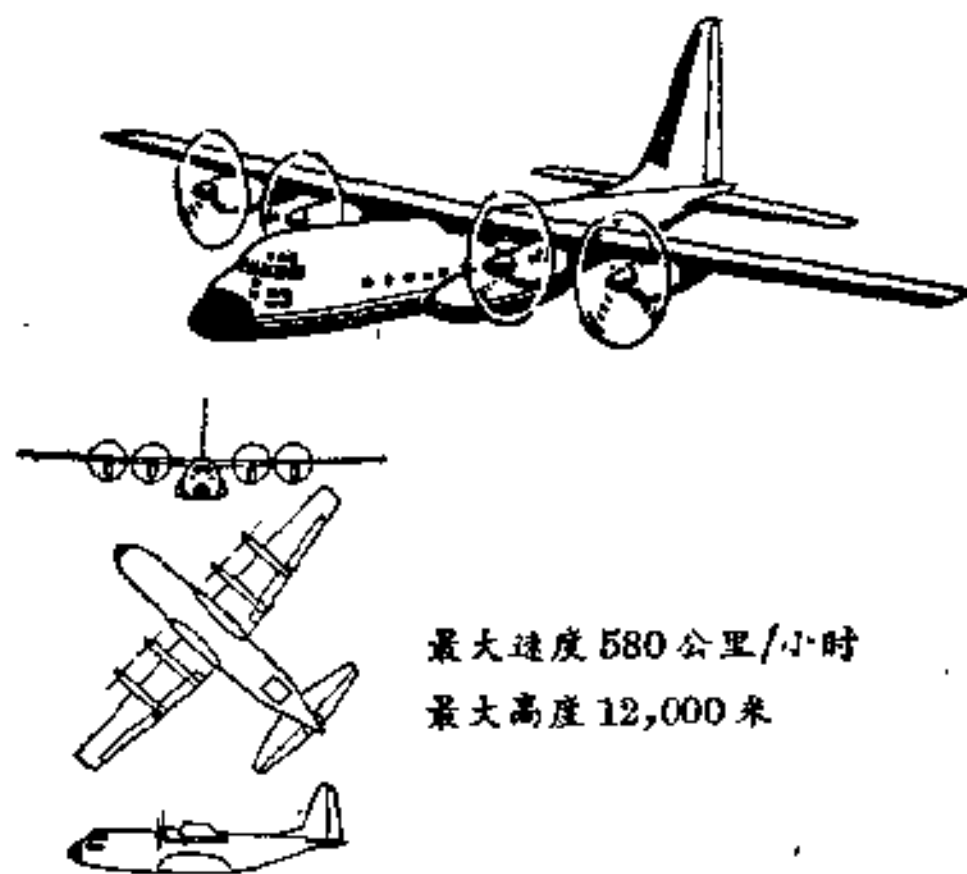
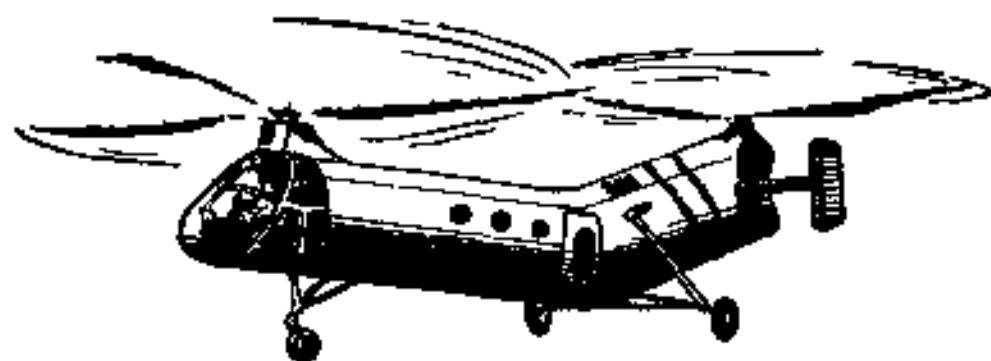


图4 美制 C-130 运输机

机身粗，机翼大，飞得慢。运输机的主要任务是运送人员、武器、弹药、器材等军用物资，增援前方。由于它没有自卫武器，在执行任务时，如果战区敌情严重，可用战斗机护航。

直升飞机（图5）的类型虽较多，但都有大旋翼，形状象竹蜻蜓，分别担负各种军事任务，如侦察、运载部队和武器、校准炮火射击、通讯



最大速度 211 公里/小时
最大高度 2,880 米

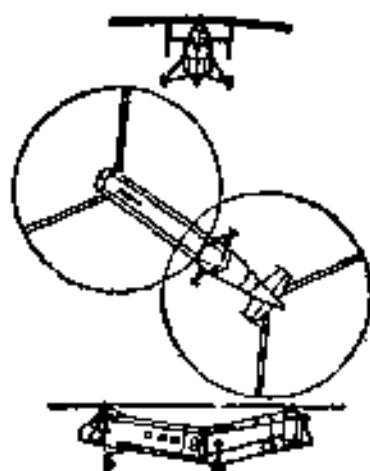


图5 美制 CH-21 直升飞机

聯絡、战地救护等方面。有的直升飞机装备了武器，可以配合地面部队作战或在海面上作反潜艇使用。直升飞机能在空中悬停和在較狹小的地区垂直地起飞降落。

（二）怎样識別敌人飞机

識別飞机，就是来判明飞机是敌人的，还是我們或友軍的；是战斗机，还是轰炸机。要在很短的时间內判別出来，并要了解它的特性和任务，判断它的企图，这对做好防空工作是十分重要的。但是，究竟怎么来識別飞机呢？我們从观察方法談起。

1. 对空观察方法

现代的飞机設備完善，能在各种气象条件下飞行。所以敌人無論在什么样的天气或什么时间，都可能對我們进行空袭或偵察。因此，我們必須加强对空观察，以便及时发现敌机，采取积极的措施。

对空观察除了利用雷达等现代化仪器外，还得在必要地区設立防空观察哨，用目力和听

力来发现敌机。我們民兵防空观察哨主要是用这种方法对空观察。

(1) 耳朵听：在晴天无风的情况下，一般可听到8~12公里距离上的飞机声音。如果听觉灵敏，又是顺风或夜深人静时，可达15公里。用耳朵听要辨别风声和飞机发动机的声音。一般地说，飞机发动机的声音是“隆隆”声夹杂着金属物振动的“铮铮”声；而风声则高低不稳，是“呼呼”声或“撕撕”声。我們除了学会这个以外，还要能根据飞机所发生的音调和音质，来判明飞机的种类和数量。当然，要达到能够准确的判明敌机，平时必须加强训练才行。

(2) 眼睛看：用眼睛发现和识别飞机，究竟能看多远，那要根据时间、天气和视力。在天气晴朗时，不用任何观察仪器，可以看到8公里左右的飞机。对空观察时，应按各个方向，有层次的顺序进行（如图6）：先由右到左，再由左到右的由下而上的顺序进行观察搜索。

在云层很密时，应注意观察云缝空隙处；对山地和森林地应注意观察它四周和沿山谷棱线

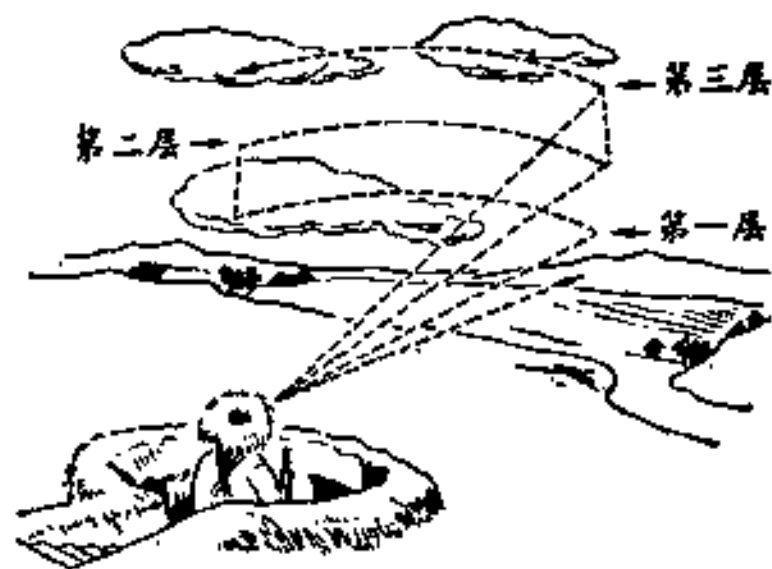


图6 目力搜索天空的方法

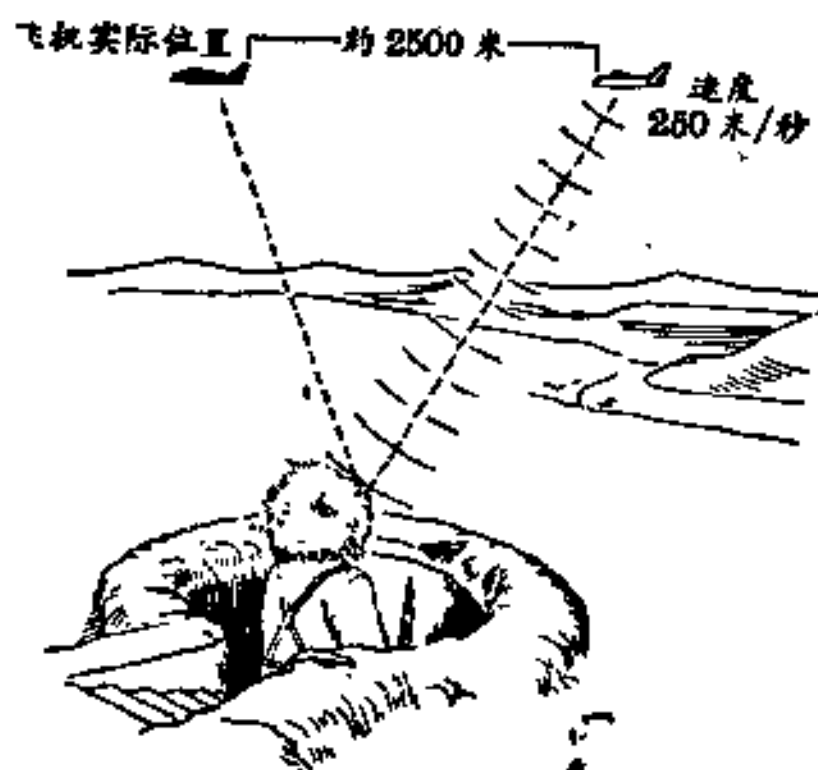


图7 听到飞机声音后的寻找方法

上空,以便及时发现空中突然出现的敌机。

由于现代喷气式飞机飞得很快,当耳朵听到声音,眼睛如果向声源方向搜索,是看不到飞机的,因为这时飞机已向前飞了一段很长的距离。所以,在寻找目标时,必须听力和目力结合起来,听到了声音眼睛搜索飞机时,应向听到发动机响声的前方找(图7)。

2. 常见的几种美制飞机

为了一眼就能识别敌机,认出机型,熟悉敌机的形状是重要环节,除了前面介绍过的以外,现再列举几种目前常见的美制飞机(图8)。

3. 根据飞机队形和声音判别飞机类型

(1) 轰炸机:轰炸机一般有两个以上发动机,飞行比较平稳,声音和载重汽车爬山时所发出的“嗡嗡”声相似。它通常以“品”字、“人”字队形在高空和中空进行活动(图9)。但也有单架轰炸机进行高空或低空活动。执行任务时,一般有战斗机掩护。

(2) 战斗机:战斗机的机体小,飞行动作灵活,飞行姿势忽高忽低,变化多,声音强硬而清