

编者按

根据国家相关法律规定，教育主管部门和人民防空主管部门负责组织实施在校学生的人民防空教育。沪、苏、浙、皖长三角三省一市人防主管部门依据《中华人民共和国国防法》《中华人民共和国人民防空法》《中华人民共和国国防教育法》及各省市相关规定，本着厚植学生国防观念，培养学生爱国主义和集体主义情怀，掌握人民防空的基本知识和技能，锻炼学生临危不惧的心理素质，提高学生自救能力的目的，组织编写了本讲义。

《大学人民防空知识讲义》（长三角版）的教育对象是全日制在校大学生，内容包括现代战争与防御、现代人民防空体系、核生化武器的威胁及对策、战时民众心理防护、城市人民防空准备、防空袭基本技能训练和人民防空综合演练。

教师在教学过程中可以根据讲义内容，结合大学生特点和具体情况来增加教学素材，编写教学教案。结合国防教育，通过军事训练、专题讲座、参观学习、社会实践等多种教育形式，将人民防空知识教育灵活运用到各类教育教学活动中，使得学校人民防空教学形式更加丰富多彩。

我们在编写过程中，结合三省一市各自的地域特点和比较

优势，注意吸纳人民防空发展的最新成果，并参阅了《人民防空学》《中国人民防空与防灾》等专著及大量相关文献，借鉴了许多学者的资料和观点。在此，谨向同行作者表示衷心感谢。

《大学人民防空知识讲义》（长三角版）中如有不足之处，恳请广大读者提出意见和建议，以便我们不断修改、优化和完善。

本书编写组

目 录

第1单元 现代战争与防御 1

教学目标 1

一、现代战争 1

二、现代防空知识 3

三、“老三防”与“新三防” 5

拓展与思考 8

第2单元 现代人民防空体系 11

教学目标 11

一、人民防空体系概述 11

二、人民防空动员与行动 17

三、人民防空相关法律法规 22

拓展与思考 26

第3单元 核生化武器的威胁及对策 31

教学目标 31

一、核生化武器 31

二、核生化武器的现实威胁 33

三、核生化武器威胁的对策 35

拓展与思考 37

第4单元 战时民众心理防护 41

教学目标 41

一、现代战争与心理应激 41

二、现代战争条件下民众心理状态 42



三、现代战争条件下民众心理防护措施 45

拓展与思考 47

第5单元 城市人民防空准备 50

教学目标 50

一、城市人口疏散准备 50

二、群众防空组织的建设 52

三、人民防空训练演练与宣传教育 54

拓展与思考 58

第6单元 防空袭基本技能训练 62

教学目标 62

一、一般空袭条件下的个人防护 62

二、核生化武器袭击下的防护 65

三、战地紧急救护训练 68

本章内容训练自评报告 74

第7单元 人民防空综合演练 75

教学目标 75

一、防空袭紧急疏散 75

二、防空袭疏散演练准备 78

三、防空袭疏散演练实施 79

本单元演练自评报告 81

后记 83

第1单元 现代战争与防御

教学目标

现代战争条件下，人民防空应围绕“战时防空、平时服务、应急支援”的原则把握国家安全形势和战争形态发展变化，适应空袭与防空袭特点，提高人民防空斗争能力，切实保护人民生命财产安全。本章教学的目的在于使大学生了解现代战争的特点、现代防空体系、“老三防”与“新三防”的区别与联系等人防知识。

一、现代战争

战争是人类历史发展到一定阶段的产物，当国家之间、群体之间、集团之间矛盾激化到一定程度，和平手段难以调和解决的时候，就需要一种强制的暴力手段出场，这就是战争。战争是解决国家、政治集团、民族等之间矛盾冲突的最高形式，是达成政治目的的一种特殊手段。翻开人类社会发展的史册，几乎每一页都能找到战火留下的痕迹。当前和平与发展是世界各国人民共同期盼的，但战争的危险并没有消除。现代战争是在核武器和高科技武器威胁下的现代化常规战争。

（一）现代战争样式

现代战争是国家综合实力的较量，是在综合国力的基础上，以军事手段为主，在政治、经济、科技、外交、文化等多种手段的配合下进行的整体较量。随着高新技术的发展和新概念武器的应用，现代战争样式发生了变化，主要表现为电子战、网络战、信息战、心理战、太空战等新型作战样式。

值得一提的是，核武器仍然在现代战争中具有特殊的地位和作用。核战争

相比常规战争，产生的危害和后果更为严重。如果在战争中大量使用核武器，人类将彻底走向灭亡，在核战争中没有胜利者。

（二）新概念武器

“新概念武器”本身是一个动态变化的概念，它代表着一代武器发展及技术进步的趋势。随着新理论、新能源、新材料运用于新式武器装备，新概念武器在工作原理和杀伤机理上有别于传统武器，作战效能大幅度提高，为未来武器装备的发展开辟了新的领域。新概念武器的实用化对未来战争的军事理论、作战方式和部队编成都将产生深远的影响。新概念武器主要有动能武器、定向能武器、信息武器、非致命武器等。

动能武器是运用物体运动的能量杀伤、击毁目标的武器。动能武器主要包括电磁动能武器、电热动能武器、混合动能武器、动能拦截武器等。

定向能武器是将能量高度集中于极小的立体角内，并在瞬间释放能量摧毁目标的一种高能武器。定向能武器主要包括激光武器、微波武器、粒子束武器、射频武器及次声武器等。

信息武器是指利用信息技术和计算机技术，使武器装备在预警探测、情报侦察、精确制导、火力打击、指挥控制、通信联络、战场管理等方面实现信息采集、融合、处理、传输、显示的网络化、自动化和实时化。

非致命武器是指为达到使人员或装备失去功能而专门设计的武器系统。按作用对象，非致命武器可分为反装备和反人员两大类。

除此之外，还有气象武器、基因武器、无人化武器、纳米武器、粒子武器等其他的一些新概念武器。

（三）信息战与心理战

信息战是敌对双方在信息领域的对抗活动，其主要手段是通过争夺信息资源，掌握信息的生产、传递、处理等的主动权，破坏敌方的信息传输，为遏制敌方或打赢战争创造有利的条件。信息战中的信息大体可分为知识型信息、资料型信息和消息型信息。

心理战是以人的心理为目标，通过多种手段传达挑选出来的信息和征候，影响人的感情、动机、推理能力，最终影响政府、组织、团体或个人的行动。心理战分为战略性心理战和战术性心理战。

二、现代防空知识

现代战争中，空袭与防空袭往往贯串战争的全过程。现代防空的成败直接影响和制约战争的走向与结局。通常来说，现代防空是指在现代条件下，防止和应对航空航天兵器侦察、袭击的措施和行动。现代防空包括对空防御和对天防御两个方面。现代信息条件下的现代防空是防空力量为维护国家安全与利益，按照统一的战略目标和计划，对敌空袭进行的一体化联合防空、防天行动。

（一）防空识别区

防空识别区一般是指一国为了维护本国的国防安全，而在其陆地或所属海域范围内设立的一片具有特殊法律性质的空域。

以濒海国为例，防空识别区是濒海国基于国防需要而设立的预警区域。在该空域内，划设国一般可要求他国（方）航空器提供飞行计划、无线电、应答机和标志等识别方式，以便及时识别、监控和处置，否则可能会被拒绝入境，甚至遭到拦截、迫降乃至击落击毁。这样做的目的是在不明航空器进入领空前，对其性质提前作出判定，以赢得处置时间，有效保障国防安全。

防空识别区范围与领空范围并不相同。领空指的是国家领陆和领水上空的大气空间，是国家领土的组成部分。领空具有完全排他的国家主权，外国航空器在未经一国允许的情况下，不得进入这一国家的领空范围。防空识别区则是在一国领空之外所划定的空域范围，设立防空识别区并不意味着领空范围的扩大。

防空识别区最早出现在第二次世界大战之后。一些国家为确保本国及盟友的领空安全，将沿海领空外一定空域划为防空识别区。美国的防空识别区最早由其民用航空局根据1950年12月美国总统杜鲁门签署的行政命令建立，一共划设了4个防空识别区，即北美防空识别区、阿拉斯加防空识别区、关岛防空识别区和夏威夷防空识别区。

我国根据《中华人民共和国国防法》《中华人民共和国民用航空法》和《中华人民共和国飞行基本规则》，于2013年11月23日宣布划设东海防空识别区。其规则包括：飞行计划识别、无线电识别、应答机识别和标志识别。此外，位于东海防空识别区的航空器，必须按照有关国际公约规定，明晰标示国籍和登记识别标志，服从东海防空识别区管理机构或其授权单位的指令，否则，对不

配合识别或者拒不服从指令的航空器，中国武装力量将采取防御性紧急处置措施。

（二）现代防空体系

现代防空体系是为遏制和粉碎敌空天入侵，维护国家的空天安全，由各种空天力量按照统一的战略企图所组成的防空系统。一般来说，现代防空体系包括情报预警系统、指挥控制系统、防空交战系统、综合保障系统和综合防护系统。

情报预警系统是由装备多种探测手段和相关信息获取设备的作战力量组成的空天情报信息综合系统。

指挥控制系统是防空体系的中枢。按照指挥层次，指挥控制系统可分为战略指挥控制分系统、战役指挥控制分系统、战术指挥控制分系统、信息传输网和定位导航网。

防空交战系统是由各种对天、对空拦截和防空反击力量组成的武装防空体系，是防空、防天作战的直接手段。按手段可分为信息攻防分系统、火力攻防分系统和新机理武器攻防分系统等。其中新机理武器系统是指由现役主战平台搭载，利用非传统杀伤机理摧毁目标的新一代武器装备，主要包括舰载电磁轨道炮、激光武器和高能微波武器等。由于采用光、电等新型发射与毁伤机理，这类武器普遍具有速度快、精度高、射程远等特点。进攻时，能够轻易突破当前的防御体系；防御时，可有效拦截各种来袭飞机、导弹等目标。

综合保障系统是为保障防空作战指挥和作战行动而建立的各种勤务组织的统称。按照保障的内容，综合保障系统可以划分为作战勤务综合保障、装备勤务综合保障、后方勤务综合保障分系统。综合防护系统是指为保卫国家重要战略目标的安全，保存军事力量和战争潜力，减轻因遭敌空天袭击而造成人民生命财产损失，所采取的一系列防护措施的综合体系。

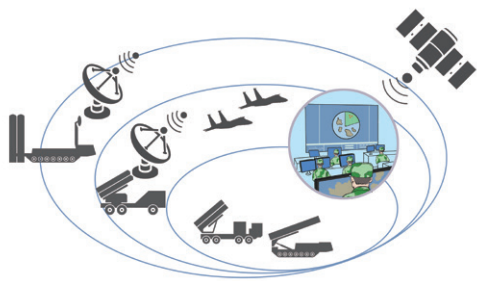


图 1-1 现代防空体系

三、“老三防”与“新三防”

人防是人民防空的简称，是国家根据国防需要，动员和组织群众采取防护措施，防范和减轻空袭危害。随着现代战争形态的变化，人民防空中的“老三防”出现了新的变化，“新三防”也应运而生。

（一）“老三防”

“老三防”是指对核武器、生物武器、化学武器的防护。



图 1-2 “老三防”

1. 核武器的防护

核武器是利用原子核裂变或裂变－聚变反应，瞬间释放巨大能量，造成大规模杀伤破坏效应的武器。

核武器虽能造成严重的杀伤破坏后果，但如果及时采取有效的防护措施，可以减轻各种杀伤破坏因素对人员和物体造成的杀伤破坏程度。如在核袭击来临前，关闭电源，关闭燃气，关闭门窗和放下窗帘，携带好个人防护和生活必需品，听从指挥，迅速有序地进入人防工程。当核爆炸发生时，重点是进行人员防护，减少暴露表面，争取重型屏障、重点保护头部、减少碎片杀伤。在核袭击后，应及时针对放射性灰尘、火灾、建筑物倒塌等造成的直接或间接伤害采取必要的措施，防救结合，减少人员伤亡和财产损失。

2. 生物武器的防护

生物武器是利用生物战剂的致病作用杀伤有生力量和毁伤动植物的武器。它可以使人员、牲畜、农作物等致病或死亡。

发现敌人进行袭击的征兆或听到防空警报信号或接到防护指令后，如条件允许，应尽快进入人防工程。若无法进入人防工程，应采取针对性措施，防止生物战剂经呼吸道、消化道、皮肤侵入体内。做好个人防护和集体防护。立即戴上防毒面具或防护口罩，如没有制式防护器材可利用，应利用身边易得的浸碱口罩、风镜、雨衣、皮（棉）手套、塑料布、雨鞋等简易器材，扎紧“三口”（领口、袖口、裤口）进行防护，减少受染。受染后的人员和物品要尽快洗消，服用预防药物，补充接种疫苗，接受医学观察。

3. 化学武器的防护

化学武器是以毒剂的毒害作用杀伤有生力量的武器。其构成包括毒剂和毒剂前体，化学弹药和施放装置，等等，属于大规模杀伤性武器。

及时发现化学武器袭击是做好防护工作的前提，利用防护器材进行的个人防护包括呼吸道防护和皮肤防护。进行个人防护时，首先应迅速穿戴好防毒面具，保护呼吸道和眼睛，而后视情况穿着防毒衣，戴上防毒手套，尽可能地进行全身防护。如没有制式防护器材可利用，应利用身边易得的浸碱口罩、风镜、雨衣、皮（棉）手套、塑料布、雨鞋等简易器材，扎紧“三口”（领口、袖口、裤口）进行防护。

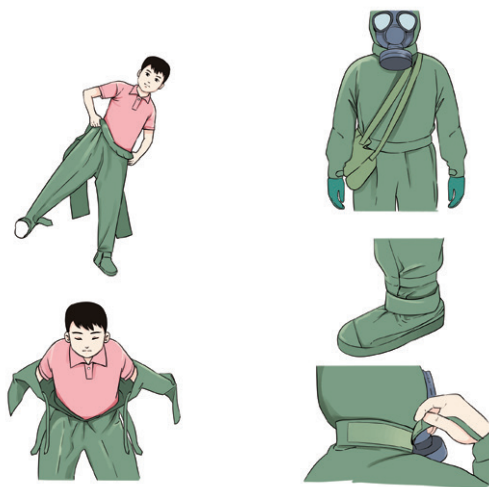


图 1-3 制式防毒衣的使用

（二）“新三防”

“新三防”是指防精确打击、防电子干扰、防侦察监视。



图 1-4 “新三防”

1. 防精确打击

精确打击是指利用精确制导武器进行的打击。精确制导武器是采用精确制导系统，具有很高命中精度的导弹和制导弹药的统称。

防精确打击的方法：侦察监视、综合防护、干扰破坏、直接拦截、攻势摧毁。

2. 防电子干扰

电子干扰是指人为地发射或转发某种电磁波，或者用某些器材反射或吸收电磁波，以扰乱、欺骗敌人的电子设备，降低其效能或使之失效。

防电子干扰的方法：通信反干扰、雷达反干扰、光电反干扰。

3. 防侦察监视

侦察监视是利用高性能的侦察探测系统进行全时域、大空域甚至覆盖全球的侦察与监视，从而在平时和战时都可迅速、准确、全面地掌握敌方的情况，为实时采取相应的对策提供依据。

防侦察监视方法包括主动反侦察措施和被动反侦察措施。主动反侦察措施包括摧毁破坏敌侦察装备、消灭敌侦察破坏兵力、采取反间谍措施等。被动反侦察措施包括严密伪装、隐蔽指挥、散布假情报、采取必要措施封锁消息、提高人员的警惕性等。

拓展与思考

现代战争真的越来越“软化”了吗？

——信息化战争暴力观透析

傅婉娟 李明 许炎

信息化战争并没有消解战争固有的暴力属性

现代战争仍然是流血的政治，它并不因任何组织和个人的良好愿望而收敛其暴力性，离开了对抗、离开了暴力，就不能称其为战争。

这是由战争的本质所决定的。战争是运用暴力解决对抗性矛盾的最高斗争形式，是以流血方式强制敌人屈从的暴力对抗的最高形式，暴力性手段、暴力性程序、暴力性组织贯穿于战争的始末。从根本上说，战争的暴力性是由其政治上的尖锐对抗性、矛盾的不可调和性，以及手段的强制性与杀伤性决定的。诚如克劳塞维茨所言，“文明程度的提高丝毫没有妨碍或改变战争概念所固有的消灭敌人的倾向”。无论是信息化战争还是智能化战争，暴力性本质依然未变，战争依然是用暴力消灭敌人的极端方式。

这是由战争的功能所决定的。毛泽东在《论持久战》中深刻指出：“政治发展到一定的阶段，再也不能照旧前进，于是爆发了战争，用以扫除政治道路上的障碍。”这就是说，政治道路上的障碍或者对抗性矛盾，如果用非暴力手段就能消除，战争便不会爆发；既然障碍只能用战争来排除，那么暴力的运用就是必然的。无论国家间战略博弈手段多么纷繁复杂，信息化战争始终是对抗性矛盾不可调和的产物，解决矛盾的最高手段就是暴力。如果低烈度的暴力不能够实现战争目的，战争双方可能会升级暴力，直到能够实现自己的战争目的。

这是由战争的手段所决定的。战争暴力性的载体是通过暴力手段达成的毁伤，这种毁伤可以是硬毁伤，也可以是软毁伤。信息化战争的复杂性和多元性前所未有，战争目的的实现必然是多种手段和方式合力作用的结果，其中既有暴力手段也有非暴力手段，二者相互作用、互为补充。但所有非暴力手段都不能脱离暴力手段而存在，必须以暴力手段为支撑，非暴力手段只是暴力手段的补充和延伸。信息化战争是高度积聚能量的对抗，是高度毁伤能力的对抗，它绝不是非暴力的。

这是由战争的实践所验证的。回眸人类战争史,无论是战争力量、战争空间、战争武器,还是作战手段与方式,都将伴随着战争形态的发展演进而不断产生变化,有些甚至是根本性转变。但是,战争本质、战争根源等始终未变,这其中也包括战争的暴力属性。在战争形态由机械化时代战争向信息化时代战争转变的过程中,武器装备的信息化程度日渐提高,但信息能的释放并没有代替传统的战争能量释放方式,没有改变战争的暴力本质。信息化战争就其时间、范围、规模和破坏程度与过去相比,特别是与全面性战争相比,常常会有所降低。但就单位武器的毁伤力而言,信息化战争的暴烈程度相对于以往几乎呈指数提高。

战争准备需要把握战争暴力性的变与不变

当代战争暴力性的变与不变,给战争暴力属性的研究提出了新的命题,我们必须客观分析、正确认识其发展趋势,有的放矢地做好准备。

注重做好应对各种暴力强度战争的准备。坚持底线思维,既要准备打常规战争,也要准备打非常规战争;既要准备打时间、空间都有限的局部战争,也要准备打突破了有限时间、空间的大型战争;既要争取用小打、中打实现战争目的,又要做好大打的最坏准备;既要做好打对称性的堂堂之仗准备,也要做好非对称的降维打击准备,必须准备应付多样化的战争威胁,从接近毁伤极限的核战争到“软杀伤”的网络攻防,如此才能真正有备无患,才能从容不迫地应付未来信息化战争可能出现的各种复杂局面。

注重战争暴力手段和非暴力手段并用。战争领域并不排斥使用非暴力手段,强调的是暴力手段与非暴力手段并用,政治、军事、经济、外交诸领域斗争相结合。当然,战争中虽然需要运用非暴力手段,而且随着时代进步,非暴力手段在战争中运用得越来越多,也越来越广泛,但所有非暴力手段的运用都须服从暴力手段的运用,而且需要有暴力手段相配合。如果在战争中放弃暴力手段而只运用非暴力手段,那么除了挨打之外不会获得别的什么结果。

注重战争能力“软杀伤”和“硬杀伤”兼顾。物质的力量只能用物质的力量来摧毁。现代战争的暴力同以往相比,发生了很大变化,特别是信息领域的对抗发生了飞跃性的变化,出现了“软杀伤”等新的作战样式,但战争暴力的现实物质性并没有改变,战争依然是现实物质力量之间的对抗,依然会带来实实在在的毁损和流血。打赢战争,需要生成和提升信息对抗能力等“软杀伤”

能力，但决不能放弃或忽视发展火力、突击力、机动力和防护力等“硬杀伤”能力，必须“软杀伤”能力和“硬杀伤”能力兼顾。

注重降低战争中人员伤亡和非必要附带破坏。暴力性是战争与生俱来的本质属性。要消除战争带来的毁伤破坏，从根本上讲只有消灭战争，但历史的车轮目前还没走到那一步，我们能做的只是尽可能减少战争中不必要的人员杀伤和破坏。当然，战争暴力性的种种变化，给降低战争的惨烈程度带来了可能，但并不说明战争后果就一定会很轻微。战争“零伤亡”对弱势一方来说始终都只是一个美丽的神话。更值得注意的是，拥有绝对优势的一方追求“零伤亡”的同时，往往意味着处于绝对劣势一方的沉重代价，我们必须教育广大公众，使人们懂得战争真正的危险性。

（节选自 2020 年 4 月 30 日《解放军报》，略有改动）

请思考：现代化战争的本质是什么？

本单元思考题

1. 现代战争有哪些特点？
2. 新概念武器如何分类？
3. 什么是信息战？
4. 心理战的定义是什么？
5. 我国防空识别区的相关识别规则有哪些？
6. 现代防空体系由哪些部分组成？
7. 信息战与心理战的形式有哪些？
8. 什么是信息武器？什么是非致命武器？
9. “老三防”的防护措施有哪些？
10. “新三防”指什么？有哪些特点？

第2单元 现代人民防空体系

教学目标

建立完备的现代人民防空体系是完善我国国土防空系统的重要一环。本章教学的目的在于使大学生熟悉人民防空体系的基本内容，了解人民防空动员准备以及人民防空指挥、疏散和防护行动，学习人民防空知识，履行公民的人民防空义务，增强人民防空意识，熟悉并参与人民防空行动。

一、人民防空体系概述

人民防空体系是我国国土防空系统的重要组成部分，具有应急应战的历史使命。人民防空体系主要包括六个方面：统一高效的组织指挥体系、布局合理的防护工程体系、灵敏可靠的通信警报体系、精干过硬的专业队伍体系、保障得力的人口疏散体系以及现代化的科研和人才培育体系。

第七次全国人民防空会议指出：“人民防空是国之大事，是国家战略，是长期战略”，“要坚持人民防空为人民，铸就坚不可摧的护民之盾”。同时强调，要提升履行使命任务能力，提高防空袭斗争能力，有效履行“战时防空、平时服务、应急支援”的职责使命。

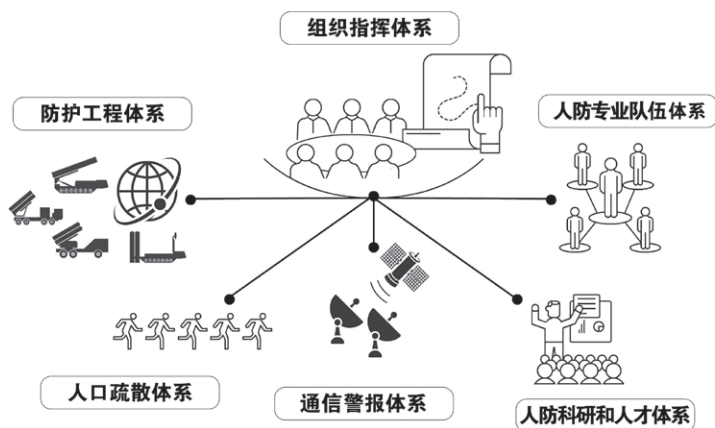


图 2-1 人民防空体系

（一）组织指挥体系

《中华人民共和国人民防空法》规定：“国务院、中央军事委员会领导全国的人民防空工作。”“县级以上地方各级人民政府和同级军事机关领导本行政领域的人民防空工作。”人民防空指挥体系建设是指为了保障人民防空指挥需要而进行的各项准备工作，主要包括领导指挥体制建设、指挥手段建设和指挥人才培养。人民防空组织指挥贯彻条块结合、以块为主的原则，实行省（自治区、直辖市）、市、县（区）、镇（街道）四级指挥体制。

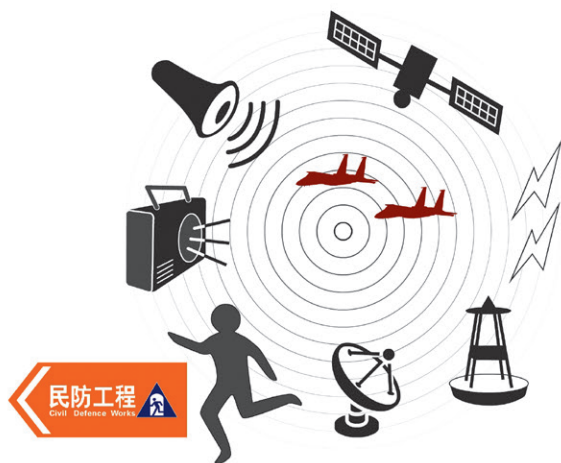


图 2-2 组织指挥体系

（二）防护工程体系

人民防空防护工程体系建设主要包括人防工程建设、人民防空疏散地域建设和重要经济目标防护建设。防护工程体系建设的目标是总体布局趋向合理，种类齐全配套，比例更加协调，平战转换措施更加完善。

1. 人防工程建设

人民防空工程也称人防工程、民防工程（在长三角地区，上海市简称“民防工程”，江苏省、浙江省和安徽省简称“人防工程”，本书统称人防工程）。包括为保障战时人员与物资掩蔽、人民防空指挥、医疗救护等而单独修建的地下防护建筑，以及结合地面建筑修建的战时可用于防空的地下室。

2. 人民防空疏散地域建设

人民防空疏散地域是安排、配置城市疏散人口、物资和工业设施的地区。选择人民防空疏散地域，要符合防空袭斗争的要求，以减少战时损失为基本目标。

人民防空疏散地域建设包括交通、电力和通信设施等基础设施建设，还包括供水、供电、医疗卫生等公共事业建设，以及物资储备、供应建设。

3. 重要经济目标防护建设

重要经济目标是现代战争的重点打击目标，事关城市保供保稳、核心功能与战争潜力储备。

重要经济目标防护建设主要包括为保护民生设施、高端产业、能源基地、交通物流、信息通信和国防科工等类型的重要资源和设施而采取的转入地下、应急加固、隐蔽伪装、组织针对性防护训练等措施。

（三）通信警报体系

人民防空通信警报体系是保障战时人民防空组织指挥行动顺利实施的基本手段，是国防战备建设的重要组成部分。主要包括人民防空指挥通信系统建设和人民防空警报系统建设。人民防空通信警报体系的建设目标是建成通信手段多样、警报发放迅速准确，并与预警空情接收系统密切衔接、统一协调的通信警报系统，确保空情信息、行动指令快捷传输、发放到有关部门（单位）和广大民众。

人民防空指挥通信系统是指集成有线通信、短波通信、超短波通信、卫星通信等多种通信方式，具有语音通信、数据传输、视频会议等通信功能的系统。

它是人民防空信息系统的基础设施，是保障防空袭行动的重要手段。

人民防空警报系统主要由信息接收、警报控制发放和警报报知网等组成。主要功能包括：负责接收、处理警报信息；对防空警报设施进行有效控制；通过公共广播、电视、网络通信和移动通信等多手段实施警报信号发放。它是各级人民政府实施人民防空指挥，组织群众开展防空袭斗争的基本手段。

（四）人防专业队伍体系

人民防空专业队伍是县级以上人民政府根据人民防空需要，组织有关部门建立的群众防空组织。平时协助防灾部门担负抢险救灾任务。根据任务需要，人防专业队类型包括抢险抢修、医疗救护、防化防疫、消防、治安、通信、交通运输等传统专业队伍和对空观察、信息防护、心理防护、人防工程平战转换、空中救援、防护救援、引偏诱爆、伪装设障、电磁频谱管控等新型专业队伍；战时担负抢险抢修、医疗救护、防火灭火、防疫灭菌、消毒和消除沾染、保障通信联络、抢救人员和抢运物资、维护社会治安以及工程平战转换、对空观察、引偏诱爆、心理疏导、信息防护等任务。在编制数量上，平时保持一定的基本规模，战时根据需要进行扩编。

根据《中华人民共和国人民防空法》等法律规定，人民防空专业队伍由城建、卫生、公安、消防、交通、环保、电力、电信、邮政、医药、化工、红十字会等部门和团体具体负责建设，根据国防和人防主管部门的目标和有关要求，组织编组和点验，并根据人民防空主管部门制定的训练大纲和训练计划进行专业训练。

人民防空志愿者队伍是人民防空专业队伍的重要补充，是在政府有关部门指导下，根据公民自愿的原则组建的群众性组织，是战时防空、平时服务、应急支援的一支重要力量。平时和战时分别担负协助开展人民防空知识宣传教育、组织人防培训演练、保护人防设施，协助配合人民防空专业队伍开展人员疏散引导、维护治安等任务。根据《志愿服务条例》和相关规定，国家鼓励和支持国家机关、企业事业单位、人民团体、社会组织等成立志愿服务队伍开展专业志愿活动。人民防空主管部门为人民防空志愿者队伍提供专业培训和相关保障。

（五）人口疏散体系

人民防空人口疏散是在战争威胁条件下，根据国家发布的命令，将人口分散撤离并安置到安全地区的行动。人口疏散体系建设包括疏散地域和疏散基地建设、输运能力建设、制定预案和组织疏散演练等，是人民防空建设的重要组成部分。

人口疏散地域建设一般选择在距离城市一定距离，避开主要空袭方向和重要目标，便于掩蔽伪装、便于机动、便于防护、便于生存和保障的地域内进行，按照相关标准配套完善必要的交通、电力、通信、供水和医疗等设施，进行必要物资储备，配备一定的防护器材，保证进驻人员的生活和安全。人防疏散基地是在疏散行动主要方向上或疏散地域内设置建设的场所，一般须具备中转保障、临时安置、物资储备等功能，可依托大型公园绿地、大型场馆等场地场所建设。输运能力是单位时间内可输运人口的数量。政府相关部门在规划和建设道路，分布交通工具时，要落实交通战备相关要求，满足疏散需求。现代战争条件下，人口疏散在疏散时间和保障能力这两个方面提出了更高要求。不断完善人民防空人员疏散方案和组织疏散演练是政府各部门（单位）的职责，也是提升人口疏散能力的有效举措；参加人防疏散演练是公民的义务。



图 2-3 上海市金山体育中心人防疏散基地

（六）人防科研和人才体系

人民防空工作要实现创新驱动发展，必须依托人防科研体系，发挥科技创新的引擎作用。在目标上，旨在瞄准现代科技前沿领域，紧扣人民防空主责主业，回答好“防什么、怎么防，建什么、怎么建”这一核心关键问题。在内容上，

重在标准和应用两方面。聚焦工程防护、警报设施、兼顾设防等领域，开展针对性的科研攻关，制定人防技术标准规范。聚焦“四新”即新技术、新材料、新工艺、新装备成果运用，开展自主创新，促进科技成果转化落地。在路径上，融入经济社会发展，融入城市基础设施建设，融入应急管理，实现科技铸盾强防。加强科研项目管理，完善科研规划设计、项目申报、立项、鉴定、成果推广等环节。加强军队、地方院校、重点企业和人防主管部门之间的统筹协调，注重军地协同、研用结合、优势互补、资源共享，增强科研队伍和专家库，推进政一产一学一研一用一管一体化，不断激发创新创造活力。

事业发展靠人才。人民防空工作要想高质量发展，必须建立人才体系，发挥人才队伍的支撑作用。应当全方位支持、帮助人才，千方百计发现人才、培养人才，努力建设一支结构合理、素质优良的人才队伍。注重多维度选用人才，根据人防发展急迫需要和长远需求，放开视野选人才，不拘一格用人才，大胆使用青年人才，突出实绩实干实效，在人防急难险重任务以及重大改革实践中选拔使用人才。注重多层次培育人才，坚持内培与外引相结合，内力与“外脑”相结合，着力培养指挥通信、防护救援、工程技术、社会动员、核生化监测、数字化转型等专业领域人才，建设人防专家库和智囊智库，打造“专、精、特、新”的骨干人才队伍。注重多元化激励人才，健全人才考核评价、培养使用、能力训练、职业荣誉、监督制约等系列制度机制，在事业激励、成长激励、平台激励、情感激励上做文章，通过组织关怀、尊重、培养，努力让各类人才各展所长，各得其所。



图 2-4 人防科研和人才体系

二、人民防空动员与行动

人民防空是国家防空体系的重要组成部分，人民防空动员及行动是贯彻国防要求而采取的相关活动，包括国家发布战争动员后由政府组织的动员准备以及防空袭斗争各阶段的行动。

（一）人民防空动员准备

人民防空动员是战争动员的重要组成部分，是根据国家有关法律法令，发动人民群众防备敌人空袭、消除空袭后果所进行的活动。主要任务是将人民防空系统从平时状态转入战时状态，动员社会力量，调配和检修设施，组建和扩建人民防空专业队伍，普及防护知识，组织人员疏散掩蔽等。人民防空动员包括平时和战时两部分。人民防空动员对建立防空体系、保存战争潜力、开展人防行动具有基础性意义。

平时准备。平时做好人民防空动员准备，是战时实施临战动员的前提，包括制定和完善人民防空动员法规，健全各级人民防空领导机构，拟制人民防空计划和各种保障方案、行动方案，推进重要经济目标建设和人防工程建设，组织通信和警报设施建设，开展人口疏散体系建设，建立群众防空组织，组织开展人防疏散演练，开展人民防空教育宣传和人民防空方面的科学技术研究，组织人防潜力统计，组织人防物资储备，等等。

临战动员。当国家发布战争动员令后，人民防空工作由平时转入战时体制，各级人民防空指挥机关根据上级的号令和指示，贯彻城市人民防空动员方案和计划，按照人防战备等级转换各阶段动员要求，进一步做好思想教育、物质准备、队伍准备和行动准备等。包括开设各级指挥所，针对不同群众开展防护动员，组织临战疏散演练，动员居民疏散，组织对人防专业队伍进行扩编，对人防工程进行平战转换，组织警报设施维护和检查，组织实施物资和技术保障，等等。临战动员具有时间突然、情况多变、工作复杂、政治性和保密性要求高等特点。

近年来，人民防空动员准备工作紧紧围绕“战时防空、平时服务、应急支援”使命，进一步建立健全了规划体系，增强城市基础设施防护功能，配套建设城市人口疏散设施，推进城市综合防护信息手段建设，推进重要目标防护目录管理，不断健全人民防空组织指挥体系，深化人民防空科学技术研究，人民防空动员准备工作不断加强。



图 2-5 人民防空动员准备

（二）人民防空指挥行动

人民防空指挥是指人民防空指挥员及其指挥机关对人民防空专业力量、社会团体和防护对象的防空行动所实施的组织领导活动。平时人民防空指挥由各级人民政府和同级军事机关领导共同管理，战时人民防空指挥纳入国土防空指挥体系实施，主要工作包括指挥所开设、收集掌握情况、定下决心、组织计划、修订防空袭方案、协调总体行动等。

收集掌握情况，主要收集掌握敌空袭背景、力量、手段、目标、时机等，同时熟悉防护体系本身的任务、队伍、重要目标、工程、天候、警报分布等情况。在此基础上，确定任务目标，在相关预案基础上完善多种行动方案，并按计划下达各阶段号令，组织人民防空协调和做好各种保障，组织做好重要目标的防护和抢修准备，组织专业队伍和相关居民进行临战演练，空袭发生后及时处置调整相关行动。

现代战争条件下，人防指挥应着眼信息化条件下防空袭斗争需要，结合城市防空区、防空片区划分，完善各级指挥机构和指挥所建设，加强指挥体系信息系统、人民防空预警报知系统、人防指挥控制系统、防护救援系统、综合保障系统、值班呼点系统等指挥通信应用系统建设和管理，提高指挥效率，为人民防空指挥活动提供有力技术支撑。



图 2-6 人民防空指挥行动

（三）人民防空疏散行动

人民防空疏散是指在战时为防备敌空袭，将可能遭敌空袭地区的人员、重要物资和设备撤离或搬迁，并安置在较为安全地区的行动，通常在战争爆发前组织实施。其目的是最大限度减少人员伤亡和经济损失。按照不同标准，人民防空疏散行动有多种分类方法。按照疏散时机，可分为早期疏散、临战疏散和紧急疏散；按集中程度，可分为集中疏散、分散疏散；按疏散对象，可分为人口疏散和重点目标疏散；按时间长短，可分为短期疏散、长期疏散和永久性疏散；按规模，可为大规模疏散、中等规模疏散和小规模疏散。

现代战争条件下，空袭具有突然性特点，掌握疏散时机更为重要。根据《中华人民共和国人民防空法》规定，人防疏散应根据国家发布的命令实施早期疏散、临战疏散和紧急疏散。

早期疏散是指发现战争征候，转入战时体制之前所进行的疏散，主要任务是将城市流动人口重要人员（如科研专家等），以及老、弱、病、残、孕、幼等其他人员，采取政府动员、集中组织、个人自行返乡或投亲靠友相结合的方式疏散。

临战疏散是指在转入战时体制至战争爆发前组织的疏散，主要任务是将“三坚持”（坚持生产、坚持工作、坚持斗争）人员以外的人们，由人口疏散指挥机构统一组织疏散到邻近省份安置地域和城市郊区农村疏散基地。

紧急疏散是指在空袭征候明显或空袭已经开始时，依照防空袭预先警报组织指挥人员紧急疏散至人防工程掩蔽。疏散对象主要是为确保城市核心功能运行和坚持战备工作的留城“三坚持”人员。



图 2-7 人民防空疏散行动

（四）重要经济目标防护行动

对重要经济目标防护除依靠防空力量实施拦截等措施外，在平战各阶段，各级政府和单位应按照重要经济目标防空袭要求规划建设和管理。在布局上，通常采用分散配置、多重配置、替代迂回等措施以保持战争潜力；在防护措施上，采取转入地下、应急加固、隐真示假等应急措施提高抗毁能力；在防护方案上，包括总体方案和分类防护、应急抢修抢险方案，以保障应急疏散、力量组织、技术物资保障和抢险抢修等行动开展。

为保证城市战时生产、供应等“生命线”安全，国家和地方政府平时在规划重要项目时，既要考虑经济效益，也要考虑提高重要目标战时生存能力，贯彻大分散、小集中等原则，落实多重配置、备份建设等措施，如增加备用发电厂、战备桥梁等。建设时，管理部门和建设单位对纳入重要经济目标的项目，采取

将主要设备建在地下，配建多路供电、多源供水、多平台通信等措施，以强化保障水平。各级政府和相关部门要定期组织完善重要经济目标防护预案，组织开展针对性防护救援训练演练，做好抢险抢修物资器材储备等工作，保证重要目标的战备水平。

防空袭斗争实践和国内外相关研究表明，按照“防精确打击、防电子干扰、防侦察监视”的要求，采取相应措施和行动，可以最大限度减轻空袭损害。具体措施和行动包括：组织有关单位将重要生产线、重要设备、生活物资转入地下；组织有关单位对重要经济目标的关键设备、要害部门进行预制结构、金属网罩保护，增加屏蔽、护板、护墙等措施；组织有关单位采用现代新技术对目标关键部位进行喷涂迷彩和隐身涂料，利用地形、植被绿化伪装目标，设置假目标；组织有关单位在目标附近设置空中气溶胶云、拦阻网、气球等空中障碍对空袭兵器实施拦阻；组织有关单位采取施放烟幕、人工降雨、催雾、喷射气溶胶、喷火、扬土等手段，对敌侦察系统和制导系统产生干扰和遮障。此外，针对现代空袭兵器制导手段变化，综合性组织实施有源干扰（包括红外线、激光等）和无源干扰（施放金属箔条、磁悬浮物、金属角反射器等）措施，实施引偏诱爆，可有效提升现代战争条件下的抗打击能力。

要完善相应法律法规，加强宣传教育，达到防护和消除袭击后果的目的。要提高城市人民防空预警系统的能力，构建驻军、战区空勤网与人防警报网一体的多维城市预警网，尽可能延长空袭预警与敌攻击飞行器临空的时间，以便赢得更多的战机来做好经济目标防护的准备工作。



图 2-8 重要经济目标防护

（五）消除空袭后果行动

战时消除灾害后果，是消除和控制敌空袭所造成的直接危害和产生的次生灾害等的行动。信息化条件下空袭除使用精确制导炸弹外，还可能使用电磁脉冲炸弹、石墨纤维炸弹、集束炸弹、贫铀弹、燃料空气弹等特种弹药，既能造成直接危害，还会产生次生灾害和衍生灾害。消除空袭后果行动任务十分繁重，主要依靠人防专业队伍，并发动群众开展自救互救，具有应急性、技术性、复杂性等特征，主要包括：医疗救护、消防灭火、抢险抢修、防化防疫、治安保卫和战后重建等。

人防专业队伍有抢险抢修队、医疗救护队、消防队、治安队、防化防疫队、通信队和运输队等。各类队伍各司其职，协调配合，在救援及恢复城市运行中发挥专业优势、及时实施救援行动、提高城市恢复运行的速度。



图 2-9 消除空袭后果

三、人民防空相关法律法规

为了有效地组织人民防空，保护人民的生命和财产安全，保障社会主义现代化建设顺利进行，国家及各级人民政府出台了各项人民防空方面的法律、法

令、条例、规定和办法等。主要包括《中华人民共和国人民防空法》，以及地方性人民防空法规、规章等。

（一）国防相关法律简介

1. 《中华人民共和国国防法》

《中华人民共和国国防法》是为了建设和巩固国防，保障改革开放和社会主义现代化建设顺利进行，实现中华民族伟大复兴而根据宪法制定的法律。

该法于1997年3月14日中华人民共和国第八届全国人民代表大会第五次会议通过。2020年12月26日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议对该法进行了修订。

《中华人民共和国国防法》规定：“公民和组织应当保护国防设施，不得破坏、危害国防设施。”“公民和组织应当遵守保密规定，不得泄露国防方面的国家秘密，不得非法持有国防方面的秘密文件、资料和其他秘密物品。”“学校的国防教育是全民国防教育的基础。各级各类学校应当设置适当的国防教育课程，或者在有关课程中增加国防教育的内容。军事机关应当协助学校开展国防教育。”

2. 《中华人民共和国国防动员法》

《中华人民共和国国防动员法》是为了加强国防建设，完善国防动员制度，保障国防动员工作顺利进行，维护国家的主权统一、领土完整和安全，根据宪法制定的法律。

该法律于2010年2月26日中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议通过。

《中华人民共和国国防动员法》规定：“公民和组织在和平时期应当依法完成国防动员准备工作；国家决定实施国防动员后，应当完成规定的国防动员任务。”“任何组织和个人都有接受依法征用民用资源的义务。”“战争灾害发生时，当地人民政府应当迅速启动应急救助机制，组织力量抢救伤员、安置灾民、保护财产，尽快消除战争灾害后果，恢复正常生产生活秩序。”

3. 《中华人民共和国国防教育法》

《中华人民共和国国防教育法》是为了普及和加强国防教育，弘扬爱国主义精神，促进国防建设和社会主义精神文明建设，根据国防法和教育法而制定。

该法律于2001年4月28日中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务

委员会第二十一次会议通过。2018年4月27日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第二次会议进行了修订。

《中华人民共和国国防教育法》规定：“中华人民共和国公民都有接受国防教育的权利和义务。”“学校的国防教育是全民国防教育的基础，是实施素质教育的重要内容。”“学校应当将国防教育列入学校的工作和教学计划，采取有效措施，保证国防教育的质量和效果。”“高等学校、高级中学和相当于高级中学的学校应当将课堂教学与军事训练相结合，对学生进行国防教育。”

（二）《中华人民共和国人民防空法》

《中华人民共和国人民防空法》是为了有效地组织人民防空，保护人民的生命和财产安全，保障社会主义现代化建设顺利进行而制定的法律。

该法于1996年10月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过。2009年8月27日，第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议对该法进行了修订。

《中华人民共和国人民防空法》共9章53条，分为总则、防护重点、人民防空工程、通信和警报、疏散、群众防空组织、人民防空教育、法律责任和附则。其中第八条规定：“一切组织和个人都有得到人民防空保护的权力，都必须依法履行人民防空的义务。”我国宪法规定，任何组织和公民享有宪法和法律规定的权利，同时必须履行宪法和法律规定的义务。由于在我们社会主义国家，国家、集体、个人三者利益在根本上是一致的，因而决定了权利和义务的一致性。一切组织和个人既是人民防空的受益者，又是人民防空的参与者。人民防空是一项规模浩大的社会系统工程，需要全社会、全体公民的大力支持才能搞好。

（三）长三角地区人民防空地方性法规

沪、苏、浙、皖长三角三省一市根据《中华人民共和国人民防空法》，结

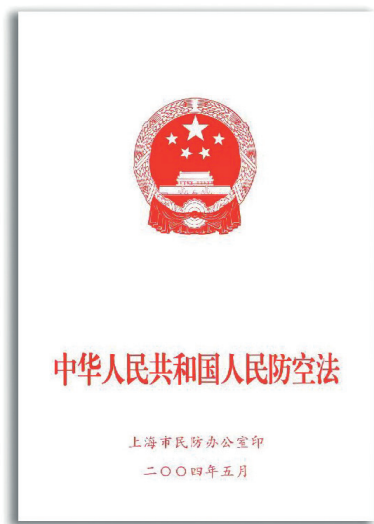


图 2-10 《中华人民共和国人民防空法》

合本地实际情况，制定、颁布并实施了一系列地方性法规。以上海市为例：

1.《上海市民防条例》。该条例是为了提高城市整体防护能力，防范与减轻灾害危害，保护人民的生命和财产安全，根据有关法律、行政法规的规定，结合上海市实际情况而制定的。该条例于1999年6月1日上海市第十一届人民代表大会常务委员会第十次会议通过，自1999年8月1日起施行。后又分别于2003年6月26日、2015年7月23日、2018年12月20日进行了三次修正。

2.《上海市防空警报管理办法》。该办法是根据《中华人民共和国人民防空法》和《上海市民防条例》的有关规定，为了加强防空警报设施建设和维护，规范防空警报信号的传递和发放，保护人民生命和财产安全而制定的。该办法于2007年12月24日市政府第161次常务会议通过，2007年12月27日上海市人民政府第80号令公布，自2008年2月15日起施行。

3.《上海市民防工程建设和使用管理办法》。该办法是根据《中华人民共和国人民防空法》和《上海市民防条例》等法律、法规，为了加强上海市民防工程的建设和使用管理，提高城市整体防护能力而制定的。该办法于2002年12月11日上海市政府第148次常务会议通过，2002年12月18日上海市人民政府令第129号发布，自2003年4月1日起施行。

此外，长三角地区其他三省同样根据《中华人民共和国人民防空法》等法律、法规，分别制定了相应的地方性法规。

江苏省制定了《江苏省实施〈中华人民共和国人民防空法〉办法》《江苏省人民防空工程建设使用规定》等法规。

浙江省制定了《浙江省实施〈中华人民共和国人民防空法〉办法》《浙江省人民防空警报设施管理办法》《浙江省人民防空工程管理办法》等法规。

安徽省制定了《安徽省实施〈中华人民共和国人民防空法〉办法》《安徽省人民防空警报设施建设与管理办法》《安徽省人民防空工程建设与维护管理规定》等法规。



图 2-11 长三角人防地方性法规

拓展与思考

防空警报拉响您往哪儿躲 ——现场探访上海民防工程 余东明 黄浩栋

2020年9月19日是第20个全民国防教育日,上海在全市范围试鸣防空警报,组织市民防空演练,并由此启动人民防空集中宣传活动。

和平年代,广大人民群众与民防工程渐行渐远,危机意识、人民防空意识也随之淡薄。然而随着新冠肺炎疫情席卷全球,国际形势风云变幻,单边主义逆流横行,人类正面临百年未有之大变局。树欲静而风不止,培养和重树广大

人民群众的危机意识、人民防空意识迫在眉睫。

2020年是新中国人民防空创立70周年。70年来,上海人防建设有规划地提档升级和更新迭代,不断注入新技术和新能量。《法治日报》记者现场探访上海滩最具代表性的几处民防工程,并告诉您:防空警报拉响了您应该往这些地方躲。

民防工程在哪里

沿着台阶逐级而下,进入一个钢筋混凝土的地下室,关上两扇厚重的密闭门,便形成了一个“水火不侵”的安全空间,鼓风机的“嗡嗡”声就回荡在耳畔,记者似乎感受到了危急时刻的一份安全感。

这个民防工程位于上海市长宁区虹仙小区,平时居民压根儿就不会注意这里竟是一个人员掩蔽场所。

长宁区民防办工作人员介绍说,这里可容纳500人,供水供电通风设施一应俱全,密闭后可有效隔绝水火、核以及生化的侵入。整个虹仙小区共建有7个这样的民防工程,平时多数用作停车库和物资器材室。

其实,上海市所有社区几乎都建有民防工程,只是平时不被居民注意罢了,长宁区民防办工作人员建议广大市民不妨去找找身边的民防工程,以备不时之需。他说:“人民防空人口疏散分三种情况,早期可提前将老弱病残幼等人群疏散至外省市;空袭来临,在坚持生产、坚持工作、坚持斗争任务‘三坚持’的同时,可将人群疏散至郊区;时间紧迫的情况下,则必须将市民就近疏散至社区的民防工程。”

据介绍,每个社区民防工程周边都设有醒目的标志,提示场所所在位置。记者随机采访了部分社区居民,大多数人能指出小区民防工程的具体位置,少部分人虽然不清楚,但经过记者提示,也能迅速找到具体位置。

数据显示,上海全市共建有民防工程12000余处,除了社区民防工程外,学校、医院、机关企事业单位也分别建有民防工程,此外,轨道交通等地下设施也兼顾设防,供应急避难。为方便群众查找,目前上海已试点开发“民防地图”,今后只要在手机中打开“随申办”即可通过“民防地图”找到最近的民防工程。

记者随后又来到上海市同仁医院的楼顶,长宁区民防办技术人员正在对防

空警报器进行例行检查，他一边检查电路，一边用螺丝刀拧紧每颗螺丝，确保万无一失。

他说，这一特殊装备如果“不响”或“乱响”，都属于重大事故，因此保障警报器安全使用是他的第一职责。

据悉，任何一台警报器一旦启动，方圆三公里内都能清晰听见警报声。上海目前共设有这样的防空警报器 1400 余台，多数位于医院、学校或其他高层建筑的楼顶，警报范围覆盖全市。

为了保证每个警报器都能正常运转，上海市民防办与各区民防办都建有信息控制中心，实时监控每个警报器的运作情况，一旦出现故障就能在第一时间发现和维护。

民防工程有用吗

前一秒，车水马龙，繁荣热闹；后一秒，警笛大作，烟雾弥漫……空袭一旦发生，要尽快找到民防工程紧急避难。多年来，这种情景或者记忆只能出现在影视剧和祖辈的闲谈中。

为了提升民众的忧患意识，上海市公共安全教育实训基地专门建设了防空安全馆，通过声光电的演示，每个人都能感受到危机感。

上海市公共安全教育实训基地于 2018 年 9 月在青浦东方绿舟园区内正式揭牌成立，除了地震灾害、气象灾害、消防安全等常见教育主题外，人民防空安全成为重要的教学内容之一。

“人防安全要从娃娃抓起。仅 2019 年，这里就接待游客多达 18 万人次，其中大多为学生。”上海市青少年校外活动营地——东方绿舟相关工作人员介绍说。

对全市中小学生的民防知识宣传教育正是上海市民防办的重点工作之一。据介绍，上海市中小学民防知识教育已全面推开，全市 1500 余所中小学均配备了专（兼）职民防教师，并编制了中小学生民防知识读物、中小学民防教师师资培训讲义和课件、中小学民防知识辅助教育课件等教材。

身处和平年代，更须居安思危，我们要充分利用全民国防教育日这一时间节点，坚持“人民防空人民建、人民防空为人民”的工作理念，全方位组织开展人防安全教育，持续提升广大人民群众国防观念和人防意识。

不过，有人会问，面对现代化战争，民防工程有用吗？

上海某高校一位专家表示，国际法明令禁止打击保护平民的民防工程，有关国际公约对于民防的定义和范围、民防的一般保护、民防组织以及民防的识别等都有科学严谨的规定。同时，民防工程量大面广，先进武器却造价高数量少，要打击这么多的可能性很小。

他透露，现有的民防工程可以抵抗核武器的冲击波，我国现行规定的民防工程防护标准，是以抵抗核武器冲击波地面超压为分级的基本指标，同时也具有对常规武器空袭的防护要求，一般民防工程不要求抵抗钻地导弹的直接命中，但要求采取技术措施，限制导弹直接命中的毁伤威胁。

人民防空为人民

周末，位于人民广场地下的上海迪美购物中心热闹非凡，市民们穿行于各色店铺之间，寻找心仪的商品。不过很少有人知道，这个明亮繁华的地下商业街其实是一个巨大的民防工程。

上海迪美物业管理公司告诉记者，迪美购物中心共拥有6个安全出口并都配备有密闭门，平时这些安全出口是应急通道，在危急时刻，它们就变成民防工程的出入口。

1995年，上海市民防办联合第三方公司在人民广场下方建造了面积达5万平方米的民防工程，随后该工程便交由上海迪美物业管理公司招商和运营，并指派专门人员负责民防工程各项设施的日常维护，确保安全使用。记者随机采访了几家店铺的经营者和营业员，发现他们都能准确说出离自己最近的安全出口，并能说明快速引导和疏散人群的程序和路径。每家商铺进驻商场前，他们都会对其负责人进行人防安全教育培训，告知迪美广场作为民防工程的作用以及工程基本结构、出入口位置等信息，并培训他们快速疏导人群的方法和程序。

记者了解到，1956年，我国首次提出“平战结合”理念，允许和平时期民防工程在不影响战时防护效能的前提下用于社会。在这一指导思想下，上海率先在民防工程建设领域引入市场化机制。一大批地下民防工程经过审批许可，被用作停车库、商场、健身房等。

“将民防工程转化为经济服务场所，不仅为更多商家提供经营选择，让老百姓获得生活便利，也能提升民防工程的日常维护质量，保持最佳防护状态，

形成了多方共赢的工作新格局。”据上海市民防办政策法规处介绍，目前上海全市近 70% 的民防工程被开发应用，而其中的 60% 作为地下停车库。

此外，1999 年《上海市民防条例》正式出台，民防建设、管理和使用被全面纳入法治化规范化轨道，为履行好“战时防空、平时服务、应急支援”使命任务打下坚实基础。当前，民防已经拓展和融入人民群众日常生活的方方面面，很好践行了习近平总书记“坚持人民防空为人民”重要指示精神。

（选自 2020 年 9 月 19 日《法治日报》，略有改动）

请思考：防空警报拉响应该往哪儿躲？

本单元思考题

1. 人民防空体系主要由哪几部分组成？
2. 人民防空指挥体系的建设有什么意义？
3. 什么是人民防空工程？
4. 人民防空专业队伍的种类有哪些？
5. 如何培养人防指挥人才？
6. 人民防空动员要做哪些准备？
7. 人民防空袭疏散包括哪三类？
8. 重要经济目标主要包括哪些？
9. 人民防空的相关法律法规都有哪些？
10. 为什么要制定《中华人民共和国人民防空法》？

第3单元 核生化武器的威胁及对策

教学目标

核生化武器在人类历史上曾经造成了严重的杀伤和破坏，虽然国际社会禁止核生化武器继续研制和扩散，但部分国家仍在进行核生化武器的研制，核生化武器扩散的风险仍然存在。本章教学的目的在于使大学生了解核生化武器的性能及其现实威胁，掌握核生化武器防护的一般常识和方法，提高对核生化大规模杀伤性武器的防护意识。

一、核生化武器

核生化武器是指核武器、生物武器和化学武器，具有破坏作用大、毁伤范围广等特点，是大规模杀伤性武器。由于其破坏威力巨大、难以控制破坏范围等特点，容易使军事目标与非军事目标、战斗员与平民不加区别地遭受破坏和受到伤害。

（一）核武器

核武器是利用原子核裂变或裂变-聚变反应瞬间释放巨大能量，造成大规模杀伤破坏效应的武器。核武器包括核弹头、弹头运载工具和其他部分。一般说的原子弹、氢弹是指弹头部分。运载工具是用来发射或投射弹头的导弹、火箭、飞机等。核武器的射程和命中精度与运载工具有关。

核武器从作战使用目的角度划分，可以分为战略核武器和战术核武器。从运载（投送）方式角度划分，可以分为核导弹、核航弹、核炮弹、核深水炸弹、核地雷、核鱼雷和核水雷等。从释放能量原理的角度划分，可以分为裂变核武器、聚变核武器。

1. 第一代核武器（裂变核武器）

重原子核表示原子中的质子和中子数量比较多的原子，如铀原子核，有 235 个质子。一个重原子核（如铀 235，钚 239）分裂为质量相接近的两个或几个较轻的原子核，称为核裂变。利用铀 235 或钚 239 原子核的自持裂变链式反应原理制成的核武器，称为裂变核武器，通常称为原子弹。

2. 第二代核武器（聚变核武器）

轻原子核是原子中的质子和中子数量比较少的原子，如氢原子核，只有一个质子。轻原子核相遇，聚合成为较重的原子核，称为核聚变。聚变反应必须在极高温（几千万摄氏度）下才能发生，因此又称为热核反应。聚变反应释放的能量高于裂变反应，1 千克氘、氚混合物完全聚合释出的能量是 1 千克铀 235 裂变能量的四倍多。利用氢的同位素氘、氚等氢原子核的聚变反应原理制成的核武器称为热核武器或聚变武器，通常称为氢弹。

3. 第三代核武器

20 世纪 70 年代，美国提出研制以定向发射为主要特征的第三代核武器。这种新型核武器是根据特定的需要，把核武器的各种效应集中在一个方面，达到特殊的作战目的。如中子弹（又称为加强辐射弹）是以高能中子为主要杀伤因素，增强核辐射，相对减弱冲击波和光辐射效应的低当量小型氢弹，具有强辐射、低当量两大特点，属于第三代核武器。中子弹是一种战术核武器，能有效地杀伤人员，但其对建筑物和武器装备的破坏作用很小，放射性沾染也很轻。中子弹的问世，是核武器向效应可选择方向发展的重要技术进步，被认为是第三代核武器的开端。目前已经研制成功或正在研制的第三代核武器还有小型钻地核弹、核电磁脉冲弹等。

（二）生物武器

生物武器是以生物战剂杀伤有生力量和破坏植物生长的各种武器、媒介物的总称。它可以使人员、牲畜、农作物等致病或死亡。生物战剂包括立克次体、病毒、毒素、衣原体和真菌等。

生物战剂是军事行动中用以杀死人、牲畜和破坏农作物的致命微生物、毒素和其他生物活性物质的统称，旧称细菌战剂。生物战剂是构成生物武器杀伤威力的决定因素。致病微生物一旦进入机体便能大量繁殖，破坏机体功能，使其发病甚至死亡，还能大面积毁坏植物和农作物。如，布鲁氏杆菌、鼠疫杆菌、

霍乱弧菌、伤寒杆菌等。

与核武器、化学武器、常规武器相比，生物武器的伤害有其自身的特点。生物武器的伤害特点包括面积效应大、危害时间长、具有传染性、生物专一性、渗透性、难以发现和防护等特点。

生物战剂一般通过消化道、皮肤及呼吸道三种途径侵入人体。大多数生物战剂使人致病后，会出现发热、头痛、全身无力、上吐下泻、咳嗽、恶心、呼吸困难、局部或全身疼痛等症状。个人对生物武器的防护，主要包括对袭击症状的判断，采取个人防护、消毒、杀虫、灭鼠等措施。

（三）化学武器

化学武器是以毒剂的毒害作用杀伤有生力量的武器，属于大规模杀伤性武器。它包括毒剂、毒剂前体、装有毒剂或毒剂前体的弹药，以及专用于释放与使用的装置和设备。使用时，毒剂被分散成蒸气、液滴、气溶胶等状态，使空气、地面、水源、物体染毒。人、畜经呼吸道吸入和皮肤吸收，造成伤亡或暂时丧失战斗力。化学武器杀伤面积广、杀伤作用持续时间长、中毒途径多，可根据不同的军事目的选择使用，但使用效果受气象、地形条件影响较大。

二、核生化武器的现实威胁

随着高新技术的不断发展，核生化武器逐渐呈现小型化发展趋势，在使用效能不变的情况下，由于其使用更加方便灵活，将直接对全球安全构成新的现实威胁。21世纪以来，一些国家、地区和组织仍在极力发展核生化武器，使得世界核生化安全形势日益复杂严峻，核生化威胁形势不仅没有缓和，反而出现了更为复杂的发展趋势，如：核生化扩散、核生化恐怖事件及次生核生化灾害等，对各国核生化防御准备形成更大的挑战和考验。

（一）核威胁和核扩散风险依然存在

当今世界正经历百年未有之大变局。世界多极化、经济全球化、社会信息化、文化多样化深入发展，和平、发展、合作、共赢的时代潮流不可逆转，但国际安全面临的不稳定性与不确定性更加突出，世界并不太平。强权主义、强权政治、单边主义时有抬头，地区冲突和局部战争持续不断，国际安全体系和秩序受到冲击。一方面，西方军事强国仍然将核生化武器威胁与实战作为其军事战略的

支柱，特别是美国将核武器视为其全球战略的基石和推行强权政治的工具。按照《不扩散核武器条约》，世界上只有美国、俄罗斯、英国、法国、中国五个联合国安全理事会常任理事国为拥核国家。但 2022 年 6 月 13 日，斯德哥尔摩国际和平研究所发布的报告显示，目前俄罗斯、美国拥有世界上约 90% 的核弹头，全球 9 个拥有核武器的国家都在增加或升级其核武库存，核威胁依然存在。另一方面，以印度、巴基斯坦、以色列和朝鲜为首的国家始终以拥有核生化武器作为赢得未来战争和争取国际空间的重要筹码，为获取核生化武器进行着不懈努力，相继完成了核武器的试爆，成为事实上的拥核国家。

（二）战时核生化设施受袭后次生灾害威胁严重

次生核生化危害是指核设施、生物设施和化学设施遭袭后造成放射性物质和有毒有害物质泄漏等所产生的次生危害和衍生后果。包括次生核辐射危害、次生生物危害和次生化学危害。空袭损毁核电站、生物设施、石油化工设施、输油气管道和武器库等目标，导致核物质泄漏、生物制品泄漏、化工制品燃烧、武器爆炸，还会引发因建筑物倒塌、爆炸、火灾、空气和水源污染等次生灾害，由于其防护难度大、作用时间长、危害面积大、难以在短时间内消除等特性，将严重危害民众生命财产安全。如，在近年来的局部战争中，石油化工厂等已成为空袭的重点，石油化工设施遭袭后燃烧产生大量有毒有害气体、造成大范围原油污染等，将直接危害民众健康，破坏生态环境。用常规武器打击这类目标尚无国际公约限制，又不承担违约风险，却可以收到与核生化攻击相似的结果，可以说是“打了一场没有使用化学武器的化学战”。

（三）核生化武器呈现小型化发展趋势

《禁止化学武器公约》《禁止生物武器公约》和《不扩散核武器条约》等从国际法上禁止了生物和化学武器的研发、生产、储存和使用，限制了核武器的扩散，但并没有从根本上消除生化武器的存在以及控制核武器的扩散，更无法限制那些非缔约国。近年来，核武器小型化一直是各军事强国不断追求的目标。一些国家仍在进行核生化武器的微型化、小型化、实用化、集约化研究，试图将核武器等的威力调校至普通武器的程度，以便降低其使用门槛，妄图以此来逃过国际社会的谴责和负面影响。如美军为了应对低烈度战争，确保核威慑力量的现代化水平，不断对其 B61 系列核航弹进行改造提升。B61-12 核弹作

为 B61 系列核弹的最新型号，具有体积小、重量轻、当量低、破坏范围可控、制导精度高等特点，装在战略轰炸机上即被归为战略核武器，而装在战斗机上就属于战术核武器，兼具战略和战术打击能力。

三、核生化武器威胁的对策

只要核生化武器仍然存在，核生化武器扩散势头不减，对核生化武器威胁的防备就丝毫不可松懈。面对各种核生化威胁，应采取军事、外交和民众防护等多方途径和手段来应对。

（一）采用军事防御政策

军事防御战略是国家防御战略的重要方面，应对核生化武器威胁的军事防御战略因国而异。中国的社会主义国家性质，走和平发展道路的战略抉择以及独立自主的和平外交政策，决定了中国将始终不渝地奉行防御性国防政策。我国新时代军事战略方针坚持防御、自卫、后发制人原则，实行积极防御，强调遏制战争与打赢战争相统一，强调战略上防御与战役战斗上进攻相统一。

我国始终奉行在任何时候和任何情况下都不首先使用核武器、无条件不对无核武器国家和无核武器区使用或威胁使用核武器的核政策，主张最终全面禁止和彻底销毁核武器，不会与任何国家进行核军备竞赛，始终把自身核力量维持在国家安全需要的最低水平。我国坚持自卫防御核战略，目的是遏制他国对中国使用或威胁使用核武器，确保国家战略安全。

（二）采用外交途径解决

国际核生化军控是当今外交的重要议题，国际安全热点问题几乎都离不开核生化军控问题。我国通过参与国际军控、裁军和防扩散会议，反对军备竞赛，积极依靠外交和国际合作降低本国核生化威胁，维护全球战略平衡和稳定，签署或加入了《不扩散核武器条约》《禁止化学武器公约》《禁止生物武器公约》等数十个多边军控、裁军和防扩散条约。

《关于防止核战争与避免军备竞赛的联合声明》于 2022 年 1 月 3 日由中国、俄罗斯、美国、英国、法国五个核武器国家共同发表。该声明强调核战争打不赢也打不得，重申不将核武器瞄准彼此或其他任何国家。这是五国领导人首次就核武器问题发出声音，体现出五国防止核战争的政治意愿，也发出了维护全

球战略稳定、减少核冲突风险的共同声音。

《不扩散核武器条约》由英国、美国、苏联以及另外 59 个国家代表于 1968 年 7 月 1 日分别在伦敦、华盛顿和莫斯科签署，1970 年 3 月正式生效。该条约的宗旨是防止核扩散，推动核裁军和促进和平利用核能的国际合作。截至 2011 年 12 月，共有 190 个国家批准或加入，中国于 1992 年 3 月加入。美国、苏联（俄罗斯）、英国、法国、中国成为条约正式承认的核武器国家。

《禁止细菌（生物）及毒素武器的发展、生产及储存以及销毁这类武器的公约》（简称《禁止生物武器公约》）于 1975 年 3 月 26 日生效，中国于 1984 年 11 月加入。主要内容是：缔约国在任何时间、任何情况下，不得以任何方式、任何理由发展、生产、储存、取得细菌（生物）和毒剂武器；不协助、鼓励或引导他国取得这类制剂、毒素及其武器；缔约国在公约生效后 9 个月内销毁其拥有的这类制剂、毒素及武器，或将其用于和平目的；缔约国可向联合国安理会控诉其他国家违反该公约的行为。

《关于禁止发展、生产、储存和使用化学武器及销毁此种武器的公约》（简称《禁止化学武器公约》）于 1992 年 11 月 30 日在联合国大会通过，中国于 1993 年 1 月 13 日参加签约。该公约禁止发展、生产、储存和使用化学武器，于 1997 年正式生效，是第一个全面禁止、彻底销毁一整类大规模杀伤性武器并具有严格核查机制的国际军控条约，对维护国际和平与安全具有重要意义。

（三）提高核生化防护能力

提高核生化防护能力是提高国家应对核生化军事打击能力的重要组成部分，其目的是为避免或减轻核生化军事袭击、恐怖袭击、次生核生化危害等造成的损失，及时消除可能造成的短期和长期后果。核生化武器具有较大的杀伤破坏性，只有通过建设人民防空工程和提升民众防护能力才能减少和避免损失。

人防工程对核生化武器的各种杀伤因素和对常规武器的袭击都有较好的防护作用，具体说来，人防工程要具有以下防护能力。

1. 对冲击波的防护能力。能抗击符合工程设计要求的冲击波从而减少冲击波对工程的毁伤。

2. 对放射性污染的防护能力。防护通风系统能防止核爆炸后产生的放射性污染随工程外空气进入人防工程内。

3. 对化学、生物武器的防护能力。防护通风系统能防止化学毒剂、生物战剂随工程外空气进入人防工程内。其防化等级由其战时功能确定。

4. 对战时火灾的防护能力。能防止战时发生的火灾所产生的高温、烟气对人防工程内人员造成的危害。

5. 洗消能力。具有对进入工程的人员、装备和核生化武器产生的各种污染进行洗消的能力，通过洗消将放射性灰尘、毒剂和生物战剂、气溶胶等有毒有害物质隔绝于工程之外。

6. 快速反应能力。在敌人发动核生化袭击时，工程内的报警、三防自动控制系统能快速进行应对、反应。

7. 保障工程内人员生活能力。能通过工程内外的通风换气保证工程内部的温度和湿度，创造工程内部良好的生存环境、保证电力正常供应、具有完备的给排水系统并能抗电磁毁伤。

此外，提高民众核生化防护能力也是重要的防护方法。主要做法是以下几个方面：

1. 树立防护意识。要全方面认识了解核生化武器的基本常识及其危害，掌握防护常识，增强忧患意识，积极严密做好防护，将危害降至最低。

2. 做好防护准备。面对核生化武器的威胁，在思想上、物质上、组织上都要做好准备，要消除恐惧心理、做好充分的物资储备、要建立健全群防组织。

3. 开展“三防”训练。组织参加“三防”训练，增进对“三防”基本知识和防护技能的理解和掌握。熟悉各类基本动作、人防工程的位置及使用方法、掌握疏散掩（隐）蔽的基本技能等。

拓展与思考

中国的核安全

袁彪

从19世纪末至今，人类科技飞速发展，核能被广泛运用于军事、医学、农业、安防等领域，极大增强了人类认识世界和改造世界的能力，促进了生产力的进步。但是，核能的发展也伴随着风险与挑战，例如“苏联切尔诺贝利核事故”和“日本福岛核事故”的发生，震惊世界，遗患至今。因此，人类要更好利用

核能、实现更大发展，必须应对好各种核安全挑战，维护好核安全。我国拥有良好的核电安全运行记录，在做好自身核安全的同时，认真履行核安全国际义务，大力推动核安全双多边合作，积极促进核能和平利用造福全人类，为全球核安全治理贡献了中国智慧、中国力量。

一、我国的核安全观

2014年3月24日，在荷兰海牙第三届核安全峰会上，习近平主席提出理性、协调、并进的核安全观。中国核安全观是习近平新时代中国特色社会主义思想在核安全领域的集中体现，是中国总体国家安全观的重要组成部分，是核安全治理领域的重大理论创新，是推进国际核安全进程的重要里程碑，为解决核安全全球治理的根本性问题，构建核安全命运共同体指明了原则、方法和路径。

二、核安全定义

核安全是综合国力的体现和重要标志之一，一个国家的核事故应急处理往往能反映国家政权控制力和国家意志力强弱。核安全问题处理是否适当及时，事关民心向背和政权安危，必须从国家政治安全的高度给予足够关注和重视。总体国家安全观中的核安全对核设施、核活动、核材料和放射性物质采取必要和充分的保护、监控，以及各种安全措施，防止由于任何技术原因、人为原因或自然灾害造成事故，对人或环境造成不可接受的核辐射危害。

广义的核安全是指对核设施、核活动、核材料和放射性物质采取必要和充分的监控、保护、预防和缓解等安全措施，防止由于任何技术原因、人为原因或自然灾害造成事故发生，并最大限度减少事故情况下的放射性后果，从而保护工作人员、公众和环境免受不当辐射危害。狭义的核安全是指在核设施的设计、建造、运行和退役期间，为保护人员、社会和环境免受可能的放射性危害所采取的技术和组织上的措施的综合。该措施包括：确保核设施的正常运行，预防事故的发生，限制可能的事故后果。

三、我国核能发展现状

截至2022年6月30日，我国大陆地区共有在建和运行核电机组71台，其中运行机组54台。目前，我国是世界上在建核电机组最多的国家。截至2022

年第二季度，我国运行核电机组状态正常，三道安全屏障完整，未发生危及公众和环境安全的放射性事件。

四、我国核安全政策法规体系

我国建立了系统完备的法规标准体系。中国持续强化核安全法规标准建设，形成了法律、行政法规、部门规章相衔接，法规要求和技术标准相补充，中央和地方相结合的法规标准体系，实现了核能开发利用安全监管全覆盖，为依法治核夯实了基础。2003年6月，《中华人民共和国放射性污染防治法》颁布；2017年9月，《中华人民共和国核安全法》颁布。截至2019年6月，颁布《民用核设施安全监督管理条例》《民用核安全设备监督管理条例》《核材料管制条例》《核电厂核事故应急管理实施条例》等行政法规9部，发布部门规章30余项和安全导则100余项，制定核安全相关国家标准和行业标准1000余项，31个省、自治区、直辖市制定地方性法规文件200余个。及时总结国内外核安全实践经验，密切跟踪国际原子能机构和核电发达国家最新安全要求，不断更新法规标准，始终保持国际先进水平。

五、我国核安全监管体系

中国把保障核安全作为重要的国家责任，成立专门机构实施统一监管，建立独立、公开、法治、理性、有效的监管体系，加强技术保障和人才队伍建设，不断推进核安全监管体系和监管能力现代化，保障了核安全监管的独立性、权威性和有效性。

建立了健全的“三位一体”监管机构。实行核安全、辐射安全和辐射环境管理的统一独立监管，建立了总部机关、地区监督站、技术支持单位“三位一体”的核安全监管组织体系。1984年，中国成立国家核安全局，负责民用核设施安全监督管理，制定核安全政策、法规、标准和规划，实施核安全许可，统筹全国核安全监管工作。设置华北、华东、华南、西南、西北、东北6个地区核与辐射安全监督站，作为国家核安全局派出机构，实施区域核安全监督检查。设立核与辐射安全中心、辐射环境监测技术中心等专业技术机构，为安全审查、独立验证、监督执法、辐射环境评价等提供全方位支持。各级地方政府结合实际设立监管机构或配备专兼职监管人员，开展本地区辐射安全监管。

建立了国家、省和市三级辐射环境监测体系，建成全国辐射环境质量监测、重点核设施周围辐射环境监督性监测和核与辐射应急监测“三张网”，实现辐射环境全覆盖全天候监控。

六、核应急能力建设

我国着力提升核与辐射事故应急能力，保障国家核安全。成立国家核事故应急协调委员会，建立国家、省和核设施营运单位三级核应急组织管理体系，组织协调核事故和辐射事故应对。建立健全辐射事故应急管理体系和事故响应与处置机制，建设覆盖全国的应急监测调度平台，督导各省、自治区、直辖市全覆盖式开展辐射事故应急实战演练，快速响应、妥善处置各类辐射事故。组建 320 人的国家核应急救援队和 25 支专业救援分队，设立 8 类国家级核应急专业技术支持中心，建立 3 个核电企业核事故快速支援基地，建有核辐射损伤救治基地 17 家，定期开展核应急联合演习，提升核事故应急准备和响应能力。

请思考：通过阅读文章，你觉得中国对核是什么态度？

本单元思考题

1. 核武器有哪些性能？
2. 化学武器有哪些性能？
3. 生物武器有哪些性能？
4. 核生化武器具有哪些共同的特点？
5. 核生化武器的现实威胁有哪些？
6. 为什么难以制止核生化武器的发展？
7. 核生化武器的发展趋势是什么？
8. 如何树立核生化武器威胁的防护意识？
9. 怎样做好核生化武器的防护准备？
10. 如何应对核生化武器的威胁？

第4单元 战时民众心理防护

教学目标

战争潜力是一个国家赖以进行战争的基础，任何一个国家要赢得战争的最后胜利，不仅需要拥有强大的军事实力，还必须具备雄厚的战争潜力。其中，心理防护是保存和恢复战争潜力的重要手段。本章教学的目的在于使大学生掌握现代战争条件下心理应激的相关知识，知道心理应激反应和心理战效应的基本概念和内涵，了解战时民众常见的心理状态和群体心理反应，掌握现代战争条件下民众心理防护的基本措施。

一、现代战争与心理应激

现代战争不仅能造成极大的物质破坏，而且会给民众精神和心理带来巨大的影响和冲击。通过对民众心理施加影响，动摇民众抵抗意志，迫使对方屈服，达成战争目的，已成为现代战争重要的作战手段和方式。

（一）心理应激反应

心理应激是指个体在生活适应过程中，由于实际或认识能力上的不平衡而引起的一种通过心理生理反应表现出来的身心紧张状态。现代应激理论认为，应激是个体面临或觉察（认知、评价）到环境变化（应激源）对机体有威胁或挑战时做出的适应和应对的过程。

应激的产生包括应激源、中介变量和心理生理应激反应三部分。应激源是指那些能引起机体稳态失调并唤起适应反应的环境事件与情境。由应激源引起的生理反应、心理反应以及行为改变就是应激反应。中介变量是联结应激源和疾病的纽带，可以起到重要的调节作用。由于个体的心理中介变量存在差异，

所以相同的应激源会产生不同的心理应激反应。心理生理应激反应是指各种生理和心理反应的变化，主要是指机体在强光、高温、手术、创伤等刺激源下出现的非特异性反应，而非特异性反应是指内、外环境中的各种不同因素均可导致此类反应。

（二）心理战效应

心理战简称心战，是一种特殊形式的战争。它不同于陆战、海战和空战，却渗透于所有战争过程之中，是在无形战场上进行的心理交锋。心理战是以攻击敌方人员的心理为作战目标，以强烈心理刺激为主要手段，加剧战斗应激异常反应的发生，促使敌方人员精神崩溃，最终丧失战斗力，达到“不战而屈人之兵”的根本目的。从心理战的实践来看，心理战主要是通过信息或外界刺激作用于人的各种感官或内脏器官，通过神经传输到达大脑，在大脑运行和作用下形成思维和意识、产生情感和行为的一种过程。

在现代战争中，心理战作为干扰、动摇和征服敌对人员的一种重要作战手段，对民众具有一定的影响。主要表现在：动摇人民群众的防空信心、制造对高科技武器的恐惧心理、扰乱民众的正常思维和行为、造成心理紊乱形成战争综合征等方面。

二、现代战争条件下民众心理状态

战时民众心理防护，是动员和组织民众为避免战争给心理造成伤害、削弱和消除心理负面反应所采取的行动和措施。有效的心理防护，是获得战争顺利的前提和基础，也是社会稳定和国家安全的重要保障。现代战争条件下，战时民众常见的心理状态主要有恐惧、焦虑、偏激、悲伤、绝望、疲倦、厌战。

（一）恐惧

不断响起的警报声、空袭战场的爆炸声以及周围人群出现的伤亡，都会使得人们感受到生命的脆弱与



图 4-1 恐惧



图 4-2 焦虑



图 4-3 偏激



图 4-4 悲伤

不堪一击，从而产生对战争的恐惧感。个人恐惧心理的集合容易形成群体恐慌，其表现为广泛的社会焦虑，造成抢购抢兑等社会乱象。

（二）焦虑

战时，生活基础设施遭到破坏，造成大规模停水、停电，大量私有财产毁于战火，社会网络联系被中断，民众无法正常生活和工作，从而产生焦虑情绪。随着空袭时长的增加，人们对于当前的生活困境及未来的不确定性所产生的焦虑情绪会不断加重。

（三）偏激

战时恐慌的心理和行为引发的人与人之间的刺激反应会成为有些人泄愤的导火索，其表现形式通常是通过制造和传播各类谣言和偏见，引起更多人态度和行为改变。此类行为会危害社会稳定，让一些无辜民众感到不安和害怕，走向心理和行为极端。

（四）悲伤

当人们目睹身边亲友的亡故或者遭受财产损失时，不可避免地会产生悲伤的情绪。战争中因空袭而丧亲、致残的群体，承受着极大的内心悲痛和心理创伤。

（五）绝望

当人们在空袭中失去了亲人、家园和安全感，或者由于对敌方夸大武器杀伤性能、渲染恐怖气氛、炫耀武力的军事胁迫深信不疑，以及对己方力量估计过低，缺乏战胜敌人的自信心时，会对战争前途感到怀疑、悲观、担忧，从而灰心丧气。一些人会感到未来已经没有希望，从而产生绝望感，并易做出一些非理智的举动。



图 4-5 绝望

（六）疲倦

空袭作战给予民众强大的精神压力，使其处于高度紧张的状态，从而引发人体自发的应激反应。而当空袭持续时间较长时，人们不可避免地会由于长时间应激进入衰竭状态，表现为浑身无力、四肢麻痹僵硬、反应迟钝、行动缓慢等。甚至即使听到防空警报信号响起，也会因反应迟钝而不能及时进入人防工程躲避。



图 4-6 疲倦

（七）厌战

厌战是对整个战争的否定性的情绪体现。空袭使人们备受煎熬，在神经高度紧张并且长时间无法得到缓解的情况下，人们会对战争产生厌恶感从而斗志消沉。同时在对方的心理进攻下，民众不明真相，极易产生错误认知，对政府的作战目的和动机产生怀疑，出现动摇、恐慌等心理反应，对战争胜负抱有悲观情绪，人心涣散，斗争信心动摇，形成消极的社会心理氛围，降低对政府的支持率，进而影响国家的整体作战能力。



图 4-7 厌战

三、现代战争条件下民众心理防护措施

随着战争形态的演变，空袭已成为一种独立作战样式登上战争舞台，尤其在信息化条件下的空袭中，民众在生命和财产受到严重威胁的情况下，极易陷入混乱和恐慌，再加上敌方心理战对民众心理施加影响，会动摇民众抵抗意志，迫使民众屈服。所以，在未来的防空袭作战中，开展心理防护工作，维持民众心理稳定与健康，增强民众凝聚力，将有利于夺取防空袭作战的胜利。

（一）开展民众心理防护教育

了解现代战争的样式、信息化条件下空袭的征兆和特点、常见空袭兵器、高新尖武器的特殊效力及其防御的措施，掌握现代空袭的防护知识等相关内容，能消除战争中的紧张心理；积极参加战时防空袭疏散演练、心理防护训练、了解各种心理调适和疏导方法，可以减少不必要的焦虑和恐慌情绪。有关部门应该及时开展有效的民众心理防护宣传教育，普及现代防空知识，使人民掌握自我防护技能，构筑健康心理防线，全面提高心理承受能力，克服消极思维方式并减少障碍性心理反应，面对残酷的空袭和复杂多变的信息流保持稳定的应急心理状态，树立起必胜的精神信念，为赢得防空袭作战奠定坚实的心理基础。

（二）建立心理防护专业队伍

心理防护专业队伍是担负对敌心理和精神施加影响，并对因空袭产生心理障碍的民众进行治疗任务的人防专业队伍。主要由心理学家、心理医生和宣传教育等相关领域的专家和专业人员组成。通过专业培训，使其掌握心理学知识，熟悉心理疏导方法，会使用心理防护器具，并深入机关、企业、学校、社区组织群众开展人防心理防护训练，开展心理疏导工作。

同时组建由基层组织、社区居委会骨干和社区人防志愿者等组成的群众心理防护队伍，作为战时人防心理防护专业队伍的补充，对民众开展心理疏导，提供心理咨询。

（三）加强战时新闻信息管控

加强信息管控是战时心理防护的重要环节。战时加强对主要信息渠道和载体的掌控，充分利用各种信息媒介，发挥信息主渠道的作用，让积极正面的信息在第一时间占领信息主阵地，让民众在第一时间了解真相，防止民众因猜疑滋生不良心理。通过广播电视、印刷品等传统媒体，正确引导民众的思想意识，

及时清除敌方不良信息的影响，打消民众心理上的顾虑和迷茫；充分利用微信、微博、抖音等新媒体覆盖广、传播快、影响大的优势，及时、快捷地传播正能量，增加民众的信心，消除民众的疑惑。

（四）战时民众自我心理防护

在空袭状态下，敌方大规模空袭制造恐怖气氛，除了军事目标外，必然会轰炸城市能源、交通、通信、广播电视、生命线等民用目标，造成城市基础设施毁坏，社会秩序骤变；大量的人员伤亡、恶劣的生存环境和心理战打击给民众心理带来巨大压力，心理防线面临严峻考验。当空袭发生时，普通民众应听从学校或社区工作人员的指挥，迅速疏散进入人防工程或安全地带掩（隐）蔽，不听信谣言，始终保持头脑清醒，确保从正规渠道获得消息。及时通过收看或收听国家新闻传媒机构的报道，营造良好的舆论氛围，及时传递有积极意义的战场信息，通报取得的战果和涌现的英雄事迹。

（五）及时开展心理危机干预工作

危机干预是指一个短期的心理帮助过程，是对处于困境或遭受挫折的人，运用个人、社会和环境资源予以关怀和帮助的一种方式。战后及时对经历者、居丧者、救援人员等进行危机干预不仅可以减轻急性应激反应程度，防止危机进一步发展，而且可以帮助他们学会新的应对技巧，使心理平衡恢复甚至超过危机前的水平。心理危机干预技术包括安慰、支持性心理干预、认知行为疗法等。正确认识战后心理危机发展的规律、掌握心理危机干预的技术和策略是进行心理危机干预的第一步。

（六）战后心理危机评估

心理危机评估是指专业心理学工作者利用相关理论和技术对心理危机的类型和严重程度进行鉴别、判断的过程。主要包括临床表现的评估和危机水平的评估。临床表现的评估主要运用开放式会谈、观察、简便心理测验对个体情绪、认知、行为和躯体症状四个方面进行评估。危机水平的评估是对个体心理危机严重程度，对自己和他人的危害程度的评估。

拓展与思考

面对疫情，如何正确调适心理

张迪 汪微

面对疫情，人们可能会出现以下几种负性情绪：

一是漠视，不相信事实。在最初得知疫情信息时，一些人会对事件的严重程度予以漠视或否认，或者认为没那么严重，就算有病毒也不会传染到自己身上，觉得与自己没有太大关系，不做任何个人防护。

二是恐惧，过度紧张害怕。随着疫情的不断发展，人们最常见的情绪反应是恐慌。这类反应一般会伴有失眠与焦虑。轻度的紧张和焦虑，可使人迅速进行有效防护，是无害的。但过度紧张往往造成高度恐慌，比如害怕自己或家人感染病毒，以为到处都是病毒、人人都是病患，感到生活不可把握、失去了确定性，等等。有的还伴随着过度的个人防护行为，不仅对个人心理健康产生负面影响，也会对周围其他人的心理状态产生不良影响。

三是愤怒，影响人际关系。有些人会将全部注意力集中于关注疫情的发展动态，频繁刷新关于疫情的新闻，转发、分享各种消息，情绪一直处于应激状态。还有人产生愤怒情绪，会抱怨、指责甚至迁怒于其他人，导致人际冲突。

那么，我们应该如何应对这些负性情绪，有效调适心理健康呢？

第一，了解认识疫情性质和流行情况。从国家或地方卫生健康委员会、疾病预防控制中心等官方渠道平台，获取有关病毒感染的疫情信息；科学认识疫情性质、流行情况、临床表现和危害，不过分关注负面报道，不轻信传言，不过度解读；积极关注防控信息，学习掌握防控知识，坚定战胜疫情的必胜信心。

第二，接纳恐惧、焦虑等应激情绪。面对疫情，出现恐惧、紧张、焦虑、烦躁等不良情绪时，我们经常会认为自己软弱、意志不坚强，认为这些情绪是不应该出现的，对这些情绪进行克制和压抑。这样反而不利于心理健康。

面对应激情绪，我们越是压抑和否认，就越容易被它们支配，从而影响正常的生活、工作和学习。所以，大家要正确认识到，面对突发疫情时出现的负面情绪，是人在不正常情境下的正常心理反应。当感觉到自己的情绪变化时，应做到理解和接纳。

第三，进行自我暗示，树立坚定信念。积极的自我暗示能直接影响言行和身心状态。面对因疫情产生的负性情绪，我们要积极进行自我暗示，要相信自己现在接受的就是科学合理、对自己最大保护的解决办法。这个信念非常重要，有了这个信念的引导，内心会变得更加镇定，从而有利于理性地判断和正确地选择。

第四，增加交流，获得心理支持。在疫情流行的时期，我们可能会产生孤独感。这时要多与朋友交流，相互鼓励，沟通感受，增强心理上的相互支持。在与人交流后，我们的内心会产生一种如释重负的感觉，心情也会舒畅许多。

第五，建立积极的应对方式。面对疫情造成的心理压力和负性情绪，不要采取否认、回避、退缩、指责和抱怨等不良的应对方式，而要采取积极的应对方式。要建立良好的生活习惯，尽量保持饮食平衡，保证睡眠充足。不要过度关注疫情新闻，要把注意力适当转移到运动、听音乐、阅读等活动上，让焦虑、恐惧的情绪变弱，还能促进多巴胺的分泌，有助于心理健康。

在此，我们跟大家分享一个可以缓解紧张情绪、进行自我放松的方法——呼吸放松法。

先选择一个舒服的姿势，然后把一只手放在腹部胸肋下面，这就是膈肌的位置。可以选择坐着、站着或躺着，闭上双眼，保持缓慢吸气3～5秒钟，直到肺部已充满空气。在吸气的同时，膈肌伸展到腹部。然后缓慢呼气3～5秒钟，在呼气的同时，膈肌靠近腹部。注意在练习中通过鼻子进行吸气与呼气，要把注意力全部集中在呼吸的感觉上。

第六，寻求专业的心理援助。当难以承受恐惧、紧张、焦虑等情绪并感到痛苦时，应当寻求心理从业人员的专业援助，不必讳疾忌医。

（选自2020年2月3日《解放军报》）

请思考：现代战争条件的心理防护与疫情下的心理防护有哪些异同点？

▲ 本单元思考题 ▲

1. 什么是心理应激反应？
2. 如何理解现代战争中的心理战？
3. 现代战争条件下民众都有哪些常见的心理状态？
4. 战时的群体心理反应有哪些？
5. 为什么要加强战时新闻信息管制？
6. 在现代战争中，心理战对民众心理有什么影响？
7. 提高民众心理防护能力的办法有哪些？
8. 为什么要建立心理防护专业队伍？
9. 什么是心理危机评估和心理危机干预？
10. 及时开展心理危机干预有什么意义？

第5单元 城市人民防空准备

教学目标

城市是国家或地区的政治、经济、文化中心，人口集中，交通发达，经济要素密集，是人民防空工作的重点。通过完善人防法规制度和预案、加强人防疏散地域和疏散基地等设施的建设和管理、推进人防专业力量建设、开展全民性人民防空教育等措施，全面做好人民防空行动准备。本章主要围绕城市人防战备主题进行教学，使大学生了解防空预案、队伍建设的基本内容和要求，掌握训练演练、社会动员的基本路径和方法。

一、城市人口疏散准备

有计划、有组织、有秩序地动员人民群众进行疏散转移，可以有效减轻或减少人员伤亡，保存战争潜力。城市人口疏散是一项复杂的系统工程，涉及范围广，环节层次多，组织指挥困难大。城市人口疏散需要预先策划和准备。

（一）城市人民防空袭方案建设

城市人民防空袭方案是平时推进人民防空建设和战时组织人民防空行动的重要依据，同时也是人防行动准备的重要内容。城市人民防空袭预案的编制工作要在县级以上地方人民政府和同级军事机关的统一领导下进行，以地方人民政府为主，人民防空主管部门负责综合协调，各有关部门和单位分工协作，共同完成编制任务。通常每5年修订一次。

城市人民防空袭预案包括基本方案、平战转换行动方案、人口疏散行动方案、人员隐蔽行动方案、城市管制行动方案、抢险抢修行动方案以及工程保障计划、医疗救护计划、交通保障计划等内容。以保障方案、图表和应急准备等形式体现。

其中，人口疏散行动方案明确了疏散的原则和时机、疏散形式和方法；明确了疏散对象、行动路线、组织方式；规定了接收安置方法和组织程序。同时提出了交通保障、医疗救护、通信保障要求。

城市人口疏散应贯彻属地管理、统一指挥、条块结合、以块为主，因地制宜、就地就近疏散隐蔽的原则。重点组织重要目标附近、高危险区和人口密集区的城市居民向近郊区或低危险区疏散。根据疏散组织实施的时机，城市人口疏散分为早期疏散、临战疏散和紧急疏散，其中应以临战疏散为主。

对于疏散的方式和路线，应以迅速疏散和安全可靠为前提，可采取多方向、多路线、多种输送方式疏散人员。疏散数量和比例根据各种因素综合考虑，原则上主要作战方向的城市，疏散人口比例按市区人口一定数量比例进行疏散，考虑次生灾害对留城人口的影响，也可适当提高疏散比例。

（二）城市人口疏散能力建设

城市人口疏散能力建设是提升城市防空水平的基础性工作，涉及政府部门、社会团体、厂矿企业、事业单位和广大群众，工作量大，十分复杂，是一项长期的综合性工作。包括人防疏散地域建设、人防疏散基地建设、以道路和交通工具为主的输运能力建设、开展人防疏散演练等。

疏散地域和疏散基地建设。疏散地域和疏散基地是战时实施人防疏散行动的基础条件，疏散地域在建设数量和面积上按照人口疏散方案明确的一定比例人口需求来规划建设，疏散地域在与城市的距离和设防方面应符合相关建设设计标准；在城市与疏散地域之间的主要疏散方向上或疏散地域内通常建设具有中转和临时安置的疏散基地。根据城市群人口分布及地理环境情况和防空需要，战时城市人口疏散通常有跨省市疏散需求，在疏散地域和疏散基地建设上，城市群之间一般统筹规划和布局。在建设中，疏散基地通过采取融合式建设、标准化嵌入方式，结合大型公园、绿地和大型公共场馆进行建设和设置。

疏散道路和交通运输能力建设。城市在进行道路和交通设施规划时，要充分考虑战时人口疏散和平时防灾疏散的需求，根据城市人口、地形和建筑分布特点，提出疏散道路和交通工具的建设规划。相关地区和部门在建设中，按照任务指标和阶段要求分期建设。近年来，随着城市改造、建设实际、交通工具和交通管理技术水平的提高，人防疏散能力也相应得到了较快提升。

组织人防疏散演练。开展人民防空疏散演练是检验疏散方案，锻炼提升民

众疏散技能的有效举措。人防疏散演练通常设定在一定的背景下，由各级政府和单位组织实施。形式包括网上演练、实兵演练等。人防疏散演练是各级政府和部门制定的人防训练计划的主要内容。参加人防疏散演练也是单位、团体和个人应尽的义务。



图 5-1 人防疏散演练

二、群众防空组织的建设

人民防空力量是指配有装备器材、设施设备、经过训练能够担负人民防空任务的各级指挥部、群众防空组织，包括人民防空专业队伍，街道社区、企业、学校组建的群众防空组织和志愿者队伍，以及配合参与人民防空行动的其他力量。人民防空专业队伍是人防民空行动的骨干力量。

（一）人防专业队伍建设

在长期的人民防空建设实践中，我国的人民防空专业队伍建设不断完善和规范，已经建成抢险抢修、医疗救护、消防、防化防疫、通信、运输、治安等类型的传统专业队伍。这些专业队伍一方面担负战时抢救人员、抢修工事、保护物资、保障城市生产与生活的稳定，以及配合与支援城市防卫及防空作战任务；另一方面，担负着保障城市安全的抢险抢修、应急救护、消防灭火等任务，也是灾后担负救援任务的主要力量。抢险抢修队伍的职责主要包括给排水、供电、道路、桥梁、煤气和公共设施的抢险抢修以及抢救人员和物资等。医疗救护队伍的职责主要包括战地救护、抢救、运送、治疗伤员和组织防疫灭菌、指导群众自救互救等。防火灭火队伍的职责主要包括火情观察、执行对重要目标和设施的防火灭火，必要时配合防化专业队伍完成洗消任务等。防疫灭菌、消

毒和消除沾染队伍的职责主要包括对核生化武器袭击的景象、效应的观测、监测、侦察，化验消毒，洗消，以及对群众进行“三防”知识教育等。保障通信联络队伍的职责主要包括有线、无线、移动通信及其设备、设施的抢修等。抢救人员和物资队伍的职责主要包括运输人员、物资和修理运输工具等。维护治安队伍的职责主要包括治安、保卫和交通管理、监督灯火管制等。平战转换专业队伍的职责主要针对人防工程平时、战时用途的差异，在战争来临之际，按预案对人防工程进行一定量的结构调整强化以及设备安装完善，确保人防工程的战时使用效能。近年来，针对防空袭斗争需要，各地探索并建立了对空观察、信息防护、心理防护、人防工程平战转换、空中救援、防护救援、引偏诱爆、伪装设障、电磁频谱管控等新型专业队伍。

人防专业队伍在编制数量上，平时保持一定的规模，战时根据需要扩编。在平时训练和管理上，各级政府和部门、单位根据平战结合的原则，结合岗位工作和防空行动需要，对人防专业队伍分别采取岗位训练和集中培训等方式进行专业科目和共同科目的训练，通过组织救援演练等方式进行综合培训和检验。各地政府还通过与民兵整组和与训练工作相结合的方法，开展人防专业队伍整组和点验，促进人防专业队伍建设不断规范。

（二）志愿者服务队伍建设

第二次世界大战以来，世界许多国家都有志愿者团体和个人参加防空袭行动和救灾救援工作的案例。随着经济社会发展，我国志愿服务工作也取得了长足进步，各地在发动群众参加人民防空志愿活动、组建人民防空志愿者队伍方面取得了丰富的经验，实行了多样化的举措。人防志愿者队伍越来越成为人民防空平时和战时参与各项行动的重要力量，成为人防专业队伍的重要补充。

人防志愿者团队招募管理不断规范。依照《志愿服务条例》等有关法规，人民防空部门和相关开展人防宣传教育、训练的单位在组建人防专业队伍的过程中完善了团队服务章程，规范了人防志愿者招募、培训、参加志愿服务、活动保障等流程。长三角各省市也出台了相关建设方案和管理办法，为进一步规范人防防护救援志愿服务工作提供了制度保障。

人防志愿服务专业化水平不断提升。防空袭行动涉及在复杂环境下的多种类型的救援，在专业上涉及多个领域，人防志愿队伍的组建和培训应针对防空袭行动的需求，突出对专业队伍的专业性要求。在开展人防培训时，突出专业

技术的培训。如：上海民防防护救援志愿服务总队下设 16 个区志愿服务品牌，以“一区一品牌”特色专业救援力量建设为基础，在培训上突出了专业特点，发挥志愿队伍的专业特长，同时有力促进志愿总队的专业水平的提升。

人防志愿者保障制度不断完善。根据国家《志愿服务条例》有关规定，县级以上人民政府应当将志愿服务事业纳入国民经济和社会发展规划，合理安排志愿服务所需资金。安排志愿者参与服务活动需要专门知识与技能，应当对志愿者开展相关培训。志愿服务应当为志愿者提供必要条件，维护志愿者合法权益，对在志愿服务事业中有突出贡献的志愿者和组织按规定给予表彰、奖励。长三角相关省市进一步制定了地方性法规，有力促进了人防志愿服务工作。



图 5-2 上海市民防防护救援志愿服务总队授旗仪式

三、人民防空训练演练与宣传教育

随着国家安全形势的不断变化，国防动员和人防战备要求也发生了深刻变动，传统的社会组织和动员方式已不能完全适应发展需求，符合群众需要。特别是当前媒体格局、舆论生态、受众对象、传播技术等都在发生深刻的变化。为适应全媒体时代发展的要求，依托人防宣教进社区、进学校、进机关、进党校、进网络、进企业等举措，构建人防宣传大格局。在健全内外协作媒体平台的基础上，建立上下联动的宣传机制，善用区域性的融媒体平台、拓展专群结合的宣传阵地和公益性的社会平台，创作符合人防特点的新闻产品，打造有人防自身特色的宣传品牌。



图 5-3 中国人民防空创立 70 周年上海市宣传海报

（一）组织防空袭疏散演练

人民防空疏散是指在防空袭斗争中有计划、有步骤地分期分批将城市居民、重要机关、企事业单位、科研机构、物资等实施异地分散安置。它是信息化条件下人民防空的基本形式之一，是保存战争潜力、减少人员伤亡和经济损失的主要措施。

人民防空疏散必须根据国家发布的命令实施，任何组织不得擅自行动。疏散分早期疏散、临战疏散、紧急疏散。早期疏散是刚有战争征候时的疏散；临战疏散是战争即将爆发时的疏散；紧急疏散通常指首次空袭前 24 小时内，或在空袭的间隙中实施的疏散掩（隐）蔽行动。

在长期的和平环境下，一些人不熟悉防空警报，也不清楚如何防护。组织开展防空袭疏散演练，可以有效提高人们的防空意识，有利于人们掌握人民防空的基本知识和基本技能。

组织防空袭疏散演练要制定应急疏散演练活动方案和应急预案，召开专题会议布置，加强对参与人员进行疏散演练的培训，让每个参与者明确疏散时自己的位置和职责，熟悉疏散路线，提高应急疏散演练的效果。

（二）开展自救互救训练

自救互救训练是提高国防意识和增强人防技能的重要手段。《中华人民共和国国防动员法》中明确指出，遭受战争灾害的人员和组织应当及时采取自救、互救措施，减少战争灾害造成的损失。自救互救是战伤救治的重要环节，是减少阵亡和伤残率的关键。现代高技术局部战争，尤其是在化学武器威胁下的高

技术局部战争，其突发性和速杀性的特点使自救互救在战地紧急救护中的地位更加重要和突出。

自救互救训练要区分不同对象，不同层次，一般采用“训用一致、重点突出、分类指导、循序渐进”的原则，制订科学的训练计划，合理设计训练难度、强度和进度。自救互救训练的内容一般包括医疗救护、个人防护、逃生与生存等训练。

大学期间，学生应该掌握战争灾害中常用的自救互救技能，如：心肺复苏、止血、包扎、固定、搬运伤员等。

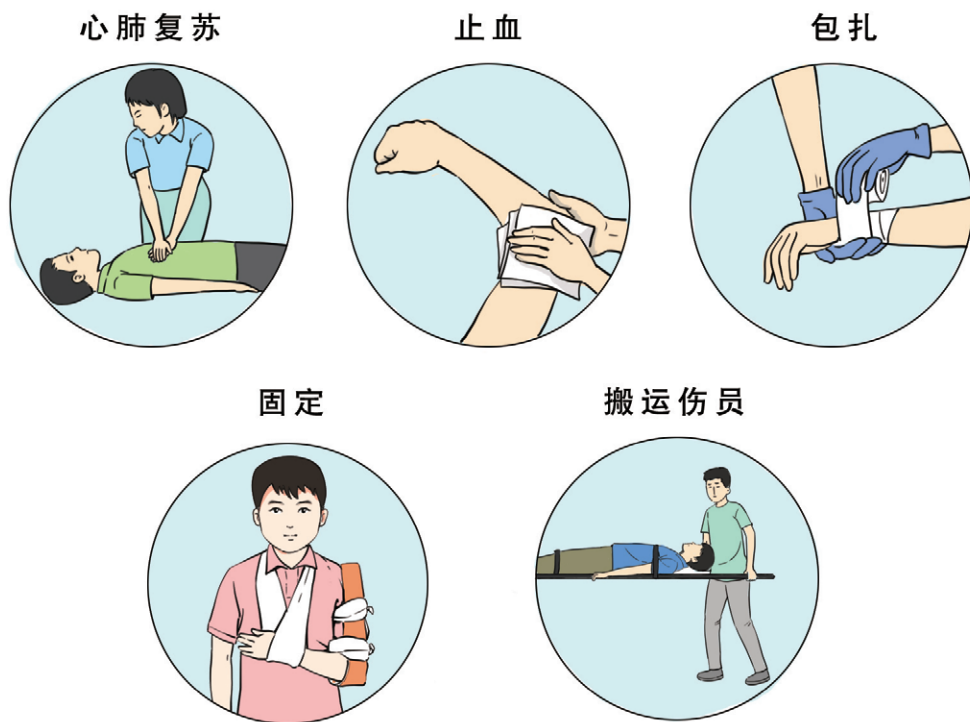


图 5-4 开展自救互救训练

（三）普及防空袭知识和技能

人民防空是指政府动员和组织人民群众防备敌人空中袭击、消除空袭后果所采取的措施和行动，是战时围绕防护需要而动员和组织人民群众所采取的战术、技术措施和行动，即人民防空斗争。人民防空与要地防空、野战防空相结合，组成国家三位一体的国土防空体系。

1. 人民防空的使命任务

我国人民防空遵循“长期准备、重点建设、平战结合”的方针，以“战时防空、平时服务、应急支援”为使命任务，以“人民防空为人民，铸就坚不可摧的护民之盾”为服务宗旨，贯彻“与城市发展、经济建设、应急管理紧密结合”的原则。

人民防空的任务是“根据国防需要，动员和组织群众采取防护措施，防范和减轻空袭危害”。防范和减轻空袭危害，主要是平时做好人民防空的各项准备，战时及时发放防空袭警报信号，有计划地组织伪装、疏散、掩蔽，防范敌人空袭的直接打击；对已经发生的空袭危害，通过群众自救互救和组织人民防空专业队伍抢救、抢修，消除空袭后果，达到减轻空袭危害的目的。

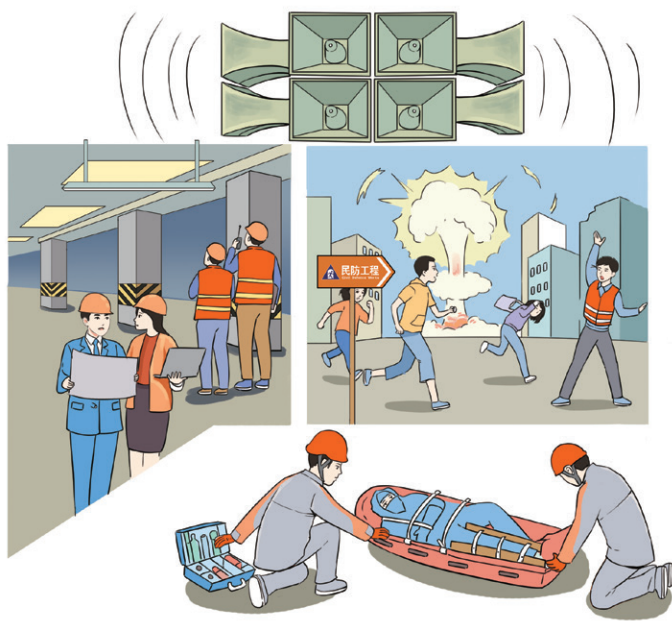


图 5-5 人民防空的使命任务

2. 人民防空的行动

人民防空的基本手段可用“鸣、走、藏、消”四个字概括。

鸣：鸣放防空警报。在战争的不同状态下发出不同的警报信号，使所有人员能根据防空警报信号做出正确反应。

走：人民防空疏散。在临战前，有计划地组织人员、物资和有关单位向周边地区或城市郊区疏散，减少因敌空袭造成的人员伤亡，保存重要生产能力，

减轻战时城市负担。

藏：人员物资掩蔽。根据防空警报信号，人员和物资就近利用人防工程掩蔽或利用地形地物隐蔽，以躲避敌空袭。

消：消除空袭后果。在遭空袭后，群众防空组织和城市居民迅速有组织地进行抢险抢修和自救互救行动，以保障城市的正常运转，恢复正常的生产生活秩序。

3. 防空警报信号的识别

防空警报设施是人民政府战时及时、准确地鸣放各类防空警报信号，组织人民群众开展防空袭行动的基本设施。防空警报设施平时也可用于鸣放防灾警报，为抢险救灾服务。国家规定防空警报信号分为预先警报、空袭警报、解除警报三种。预先警报：鸣 36 秒，停 24 秒，重复 3 遍为一个周期，时间为 3 分钟。空袭警报：鸣 6 秒，停 6 秒，重复 15 遍为一个周期，时间为 3 分钟。解除警报：连续长鸣一长声，时间为 3 分钟。

4. 人防工程的使用

人民防空工程即人防工程，是为了保障战时人员与物资掩蔽、人民防空指挥、医疗救护等而单独修建的地下防护建筑，以及结合地面建筑修建的战时可用于防空的地下室。人防工程建筑建在地下，工程上面有一定厚度的被覆层，能不同程度地防护常规武器的袭击。有等级设施的人防工程还能阻止毒剂、放射性物质和生物战剂污染空气的危害，保障内部人员安全掩蔽和进出工程。

拓展与思考

新装备、新手段、新战法

——黄浦江畔铸就“护民之盾”

2019 年 5 月 28 日下午，上海市举行了人民防空行动演练。此次大规模演练以多级人防演练任务为牵引，突出对抗性、体系性、检验性，探索新装备、新手段、新战法的运用，增强履行人民防空使命感，检验人民防空准备成效，全面展示了新时代上海防空作战人防军事斗争准备建设成果。

演练中，百米烟幕在空中抛雷拦截防护，熊熊火焰前救援队大显身手，直

升机、无人机、数百辆各式救援车辆在呼啸警报声中直抵现场，400余名专业民防人员协同演练。

新装备：高水平科研成果担当演兵场主角

装备展示中，军内外8家科研院所、企业及上海市人防特救和信息中心携相关防护装备器材，按指挥、防、抗、消、救5大系列共计110套整齐排列，在演练期间同步予以展示。

近年来，上海市拓展人民防空发展空间，走依托建设、集约发展路子，推进实施科技铸盾强防工程，推动互联网、大数据、人工智能与人防深度融合，建设“智慧人防”。

“透过部分战乱地区弥漫的硝烟，可以看出，现代空袭作战目标定位准，精准打击成为趋势，软杀伤能力强，远非普通的‘防空洞’可防。”演练指挥员说，现今人防建设还面临空袭后毁坏面更大、救援难度更高等诸多难题。

上海市紧贴新形势下人民防空在侦观手段、疏散模式、防护主体、手段运用等方面的变化，着眼濒海超大城市发展特点，不断加大对重要目标防护的力度；在大力开展理论研究和实践探索的同时，积极借鉴运用军地成熟的防护技术手段，展开实际试点部署，着力提升城市防空综合防护能力。

新手段：目标重点防护、预警全员覆盖

上海市始终围绕战时任务和区域特点，积极推广城市人民防空电子防护试点建设成果，加大对区域内重要经济目标防护工作的科研攻关力度，明确防护建设内容和管理责任主体，编制完善重要经济目标战时防护方案，并组织开展经常性的训练演练。

嘶鸣的警报响彻训练基地上空，几乎同时，在场试验的多部手机同时接到防空警报短信。“敌方即将对我市实施空袭，请大家不要惊慌，听从引导人员指挥，就近有序进入人防工程隐蔽。”空中巡检无人机开启持续喊话，多个波次的志愿者迅速忙碌在疏散群众的战线上。

巨大的烟雾笼罩住核心建筑群，空中满是闪闪发亮的箔片和火红色的热源点，数个黑色氦气球悬挂着角反射器腾空而起，隐藏、迷惑、诱骗等，多种方式齐出动，在重要经济目标周围织就出数道绵密的保护网。

在没有硝烟的隐蔽战场上，又开始了一场同样激烈的角逐。来自某专业研究所研制的防精确制导武器袭击系统持续工作，通过激光和红外侦察告警、激光压制干扰、激光角度欺骗干扰等系列功能，同来袭精确武器“斗智斗勇”。

上海市组织重要经济目标防护行动演练的目的，就是要围绕练强指挥素质、练顺协同保障、练好跨区支援，加速平战转换，有力提高人民防空应急救援能力、整体抗毁能力和快速反应能力。

新战法：一组情况、八支队伍的接力行动

演练中，接上级指令，来自供电、供水、燃气、环境监测、卫生防疫等八支队伍的近百名专业人员进入现场救援。

电力抢修专业队伍对遭空袭损坏的变电设施进行抢修，恢复供电。消防防化专业队伍采取分割包围，高、中、低结合的战法，对装置形成攻坚合围。工程抢修专业队员利用大型作业机械对倒塌建筑物进行起吊清理，配合专业搜救队员对被埋人员进行抢救。专业搜救队员和搜救犬联合搜索，发现被埋人员。医护人员对伤员进行紧急救治。防化洗消分队对受污染区域进行洗消作业。环境监测分队对遭袭现场进行环境监测。

从灾害现场的救援到建筑物的供电、供水恢复，从受伤人员的救治到撤出后的卫生防疫，多达几十项的救援内容，将八支专业队伍紧密地联系在一起，高效快速地完成指定任务。

演练中，随着一阵飞机的轰鸣声，一架救援直升机飞临救援现场，准备执行转运危重伤员任务。防化检测无人机随即起飞，进行事故区域高空巡检作业，并与指挥部建立信息联通，将无人机搭载的气体监测系统所获取的分析数据、现场的图像视频等实时传输至指挥部。

上海市各相关单位积极“适应上海应急管理体制，充分发挥行业门类齐全、装备技术先进的优势，及时调整完善人防专业队伍编组和规模”。目前正重点加快信息网络、电子防护、心理防护、无人机支援、空中救援等新型人防专业队伍建设，推进实施科技铸盾强防工程，推动互联网、大数据、人工智能与人防深度融合，提高城市综合防护科技力，全面推动“智慧人防”走深走实。

（选自《生命与灾害》2019年第6期）

请思考：结合材料，谈一谈你对人民防空宣传教育和演练的看法。

▲ 本单元思考题 ▲

1. 什么是城市人民防空袭预案？
2. 如何拟制城市人民防空袭预案？
3. 什么是群众防空组织？
4. 如何开展人防专业队伍的建设？
5. 人防专业队伍的职责是什么？
6. 人防基本知识有哪些？
7. 人防基本技能有哪些？
8. 为什么要组织防空袭疏散演练
9. 自救互救训练都包括哪些内容？
10. 如何开展城市人民防空宣传教育？

第6单元 防空袭基本技能训练

教学目标

未来战争中，空袭是战争的首要作战样式，甚至是一种完全独立的战争模式。只有在平时抓好防空袭基本技能训练，才能在战时做到有备无患，应对战争所带来的危险。本单元的学习的目的在于使大学生学会识别防空警报信号及采取相应的行动，掌握防毒面具、防毒衣的穿戴方法；学会核袭击时的个人紧急防护动作，学会正确通过沾染区的个人防护技能；了解止血、包扎、固定和搬运伤员的基本技能。

一、一般空袭条件下的个人防护

（一）防空警报信号训练

1. 训练目标

检验学生对防空警报信号的识别及采取相应的行动，使学生熟练掌握防空警报信号规定，学会根据不同防空警报信号应对。

2. 训练内容

（1）听到预先警报时，采取相应防护措施。

要做到“静、拉、关、带、进”。静：沉着冷静；拉：拉断电源，熄灭炉火；关：关闭门窗、燃气；带：携带个人防护用具和生活必需用品；进：迅速进入附近的人防工程。

（2）听到空袭警报时，采取相应防护措施。

所有人防工程进入防护状态，人员进入人防工程后，要服从命令，听从指挥，按指定位置坐卧，保持安静。未进入人防工程的人员应立即就地就近利用地形地物隐蔽。

(3) 听到解除警报时，有序撤离。

3. 训练准备

(1) 训练场地：室内和人防工程现场。

(2) 训练器材：个人防空应急包应配齐下列物品：少量饮用水、食品、急救药品及消毒液、换洗衣服、手电筒、身份证。有条件的人员最好配备防护器材。应急包应放在固定的明显的地方，便于紧急情况下取用。应急包内物品要及时更换，保持有效。

4. 训练过程

(1) 听到预先警报时：室内人员要关闭门窗，切断电源等，准备好个人应急包，有序进入人防工程。

(2) 听到空袭警报时：所有人防工程进入防护状态，未进入人防工程的人员应立即就地就近利用地形地物隐蔽。根据训练条件，可以在教室内、操场上、校园的路上等进行隐蔽或卧倒训练。

(3) 听到解除警报：有序地离开人防工程或其他隐蔽点到达指定地点。

5. 训练评定

听到防空警报信号个人应对演练的评定方法，如表 6-1 所示。

表 6-1 成绩评定方法

评比内容	各项得分（100分）
听到预先警报时，室内人员做出正确的响应	30
听到空袭警报时，人员做出正确的响应	40
听到解除警报时，人员做出正确的响应	30

（二）防护器材使用训练

1. 训练目标

检查学生是否掌握防毒面具、防毒衣的穿戴方法，使学生学会防毒面具的检查、佩戴和脱除，掌握防毒衣穿戴的正确方法。

2. 训练内容

(1) 防毒面具的检查、佩戴和脱除。

(2) 防毒衣的穿戴。

3. 训练准备

- (1) 训练场地：室内或室外。
- (2) 训练器材：防毒面具若干个、防毒衣若干件。

4. 训练过程



图 6-1 穿戴防护器材

(1) 防毒面具的检查。按程序取出面具进行检查消毒。说出部件名称，检查是否合格。若合格，则装入袋内，按右肩左斜方携带，处于待用状态。

(2) 佩戴防毒面具。听到“戴面具”的口令后，立即闭眼，左手握面具袋底部，将其转到身体的左前方，右手打开袋盖，取出面罩，抓住头带和罩体的上部，迅速把面罩移到胸前；用双手将头罩撑开，拇指在内，拉开头带，下颚微伸出，用面罩套住下颚，接着双手由下向上，由前至后移动头带，用力呼出一口气，睁开眼睛。

(3) 脱除防毒面具并装袋。听到“脱面具”的口令后，左手大拇指插入头带垫，握住导气管上端和通话器的下部，由后至前，由上至下脱下面罩，整理面罩，装入袋内。

(4) 防毒衣的穿戴。一旦听到空袭警报，有防护器材的人员应立即进行全身防护。穿防毒衣的动作要领可概括为“卸、展、穿、戴”四字。卸：卸下自己的物品和防毒面具、防毒衣；展：左手扶防毒衣袋，右手打开袋盖取出防毒衣，顺势向前展开防毒衣；穿：两手撑开胸襟布，分别将左右腿伸入裤管，借两臂的上翻动作把防毒衣穿上，自上而下系好带子；戴：戴防毒面具、衬帽，

包好头罩，戴好手套。脱防毒衣时按相反顺序进行，要避免未染毒部位与染毒部位接触。

5. 训练评定

防毒面具的检查、佩戴、脱除以及防毒衣穿戴演练的评定方法，如表 6-2 所示。

表 6-2 成绩评定方法

评比内容	各项得分（100 分）
能够正确检查防毒面具	20
能够正确佩戴防毒面具	20
能够正确脱除防毒面具，并将面具装袋	30
能够掌握穿脱防毒衣的动作要领	30

二、核生化武器袭击下的防护

（一）核袭击时的个人紧急防护动作训练

1. 训练目标

检验学生在核爆炸瞬间的防护动作，使学生正确掌握紧急防护的动作要领，学会运用理论知识指导实践。

2. 训练内容

（1）核袭击时室外人员的防护动作训练。

室外人员的防护动作要领：

快——见到闪光反应快；

隐——就地就近利用地形地物隐蔽；

卧——背向爆心卧倒或利用地形地物侧向或横向卧倒；

避——避开易燃物、易爆物、高层建筑物等；

戴——冲击波过后穿戴防护器材。

（2）核袭击时室内人员的防护动作训练。

室内人员的防护动作要领：

快——见到闪光反应快；

隐——利用桌下、墙根、墙角等处隐蔽；

- 避——避开门窗以免砖头、玻璃片伤害；
- 卧——迅速卧倒；
- 进——冲击波过后，离开室内和杀伤破坏区，进入人防工程。

3. 训练准备

- (1) 训练场地：室内或室外。
- (2) 训练器材：在设置演练场景时，要标明闪光地点，设置危险物及大小不等的隐蔽体。

4. 训练过程

- (1) 核袭击时室外人员的防护动作。当见到闪光时，要就地就近利用地形地物迅速卧倒，避开各种危险物，动作准确无误。
- (2) 核袭击时室内人员的防护动作。要快速反应，避开门窗，利用桌下、墙根、墙角等处隐蔽。冲击波过后，马上转移到人防工程。

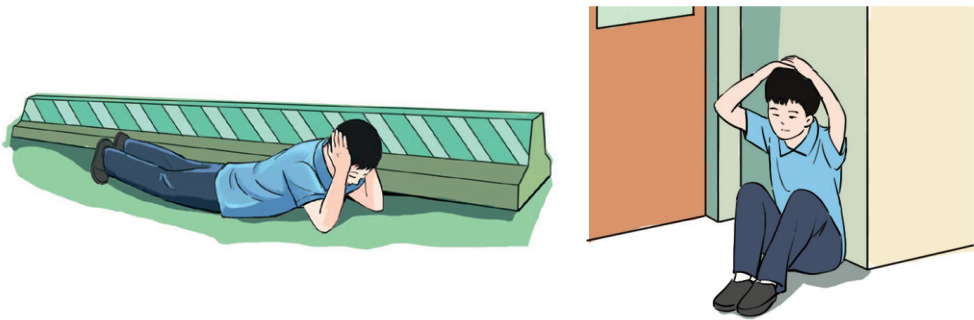


图 6-2 核袭击时人员的防护动作

5. 训练评定

核袭击时个人紧急防护动作演练成绩评定方法，如表 6-3 所示。

表 6-3 成绩评定方法

评比内容	各项得分（100 分）
见到闪光迅速卧倒	20
动作准确	30
利用的地形地物有效	30
冲击波过后，快速进入人防工程	20

（二）通过污染区的防护技能训练

1. 训练目标

检验学生在通过污染区识读污染标志牌、做好个人防护准备、选择行进路线、通过污染区的个人防护动作，以及通过后的防护动作等技能的掌握情况，使学生学会正确通过污染区的个人防护技能。

2. 训练内容

（1）识读标志牌。污染标志牌内容包括危害性质、污染范围、污染时间和污染程度。

（2）根据污染情况，采取相应的防护措施。防护核生化污染的动作：戴好防毒面具，披上雨衣（防毒衣），戴好手套。防护核沾染、接触性中毒化学毒剂和生物战剂污染的动作：扎紧“三口”（领口、袖口、裤口），减少皮肤与外界的直接接触。对于蚊虫传播的生物战剂，应对暴露部分的皮肤涂上驱虫剂，以进行有效保护。

（3）行进路线的选择。行进路线应根据道路的污染轻重、路程长短和路面情况进行选择。共同要求是：污染程度较轻，积土、杂草与积水较少，路面较硬，路程较短。行进中应尽量选择背风或侧风路线。

（4）快速通过污染区的防护训练。通过污染区动作要快，脚步要轻，人员要保持一定距离，尽量减少扬尘。做到“五不一快”：不接触污染物，不能脱防护器材，不吸烟，不饮水进食，不坐卧，尽快通过污染区。

（5）通过污染区后的防护动作训练。对于不同的污染物要采用不同的方法消除：核沾染服装消除采用抖拂法、拍打法，人员应在上风处进行消除。沾染皮肤消除用毛巾擦拭法。皮肤擦拭应顺一个方向进行，避免重复污染。染毒服装消毒采用自然消毒法、煮沸消毒法。染毒皮肤消毒采用药棉蘸消毒液擦拭法。不论采用哪种消毒方法，都应注意避免重复污染。

3. 训练准备

（1）训练场地：室外。

（2）训练器材：污染标志牌、防毒面具、防毒衣、手套、药棉蘸消毒液若干，设计好行进路线并标志好污染区域。

4. 训练过程

（1）识读标志牌，报告污染区的基本情况。

- (2) 根据污染情况，做好个人防护准备。
- (3) 选择行进路线。
- (4) 快速通过污染区。
- (5) 通过污染区后的防护动作，包括污染服装的消除、防护器材的解卸、局部皮肤的消毒等。

5. 训练评定

通过沾染区的防护技能演练成绩评定方法，如表 6-4 所示。

表 6-4 成绩评定方法

评比内容	各项得分（100 分）
能够正确识读标志牌	20
能够根据污染情况，做好个人防护准备	20
能够正确选择行进路线	20
快速通过污染区能做到“五不一快”	20
通过污染区后的防护动作规范正确	20

三、战地紧急救护训练

（一）止血和包扎训练

1. 训练目标

检验学生止血和包扎的救护技术，使学生掌握自救互救的基本操作技能，培养学生自救互救的意识。

2. 训练内容

(1) 止血。止血方法主要有直接压迫止血法、加压包扎止血法和止血带止血法。

直接压迫止血法是在出血的近心端，用手指将动脉压在骨骼上达到止血的目的。

加压包扎止血法是在发现较大伤口时，先用纱布块或急救包填塞，再用棉团、纱布、毛巾等折成垫子，放在出血部位的敷料外面，用三角巾、布条加压包扎，利用其压力止血。

止血带止血法是在遇到四肢大出血时，用止血带、绷带或布条扎紧出血伤



图 6-3 止血训练

口，但每隔 40 ~ 50 分钟或发现伤员远端肢体变凉应松解一次，松解时如有血出，可压迫伤口止血。松解 3 分钟后，在比原结扎部位稍低的位置重新扎上止血带。

(2) 包扎。常用包扎方法有三角巾包扎等。

三角巾包扎法：将三角巾底边折叠约二指宽，置于前额齐眉边，顶角向后覆盖头部，两底角经两耳上略向后拉，在枕部压住顶角折入底边内，两底角左右交叉绕到前额打结。



图 6-4 包扎训练

3. 训练准备

- (1) 训练场地：室内或室外。
- (2) 训练器材：止血、包扎所需的创可贴、绷带、急救包、三角巾等材料若干套。

4. 训练过程

- (1) 教师讲解训练内容和要求。
- (2) 学生分组（3 ~ 5 人为一组）。
- (3) 学生进行止血训练。动脉出血时，在血管上方压住出血的动脉血管，采用压迫止血。静脉出血时，应在出血处静脉血管下方加压；毛细血管出血，宜在出血处加压包扎。其中，动脉出血速度快、量大，是止血训练的重点。

(4) 学生进行包扎训练。包扎的时候要快、准、轻、牢。快：发现伤口要快，包扎伤口要快；准：包扎部位要准确；轻：动作要轻，不要碰撞伤口，以免增加伤口流血和疼痛；牢：包扎牢靠，松紧适宜，打结时避开伤口。

(5) 教师总结，学生交流活动感受。

5. 训练评定

止血和包扎技能演练成绩评定方法，如表 6-5 所示。

表 6-5 成绩评定方法

评比内容	各项得分（100 分）
直接压迫止血法操作熟练	25
加压包扎止血法操作熟练	25
止血带止血法操作熟练	25
三角巾包扎操作熟练	25

（二）固定和搬运伤员训练

1. 训练目标

检验学生固定和搬运伤员的救护技术，使学生掌握固定和搬运伤员的基本操作技能，培养学生自救互救的能力和意识。

2. 训练内容

(1) 固定。常用的固定方法有夹板固定法和无夹板固定法。

前臂骨折采用夹板固定法。用两块长短合适的夹板（木棒）分别放在前臂掌侧，用绷带、手巾或手帕绑扎固定，再用三角巾将前臂悬吊于胸前。

上臂骨折采用无夹板固定法。用宽带将上臂固定于胸前，再用三角巾将前臂吊起来。

小腿骨折采用夹板固定法。将夹板（自大腿中部到脚跟长度）放在小腿外侧，垫好布垫后用布带分段固定，脚部用“8”字形绷带固定。

大腿骨折采用夹板固定法。用一块长度相当于从脚跟至腋下的夹板放在伤肢外侧，在伤脚和骨突处夹垫好后，用 5～7 条绷带分段固定。固定好后，健肢移向伤肢并列。肢部用“8”字形绷带固定。

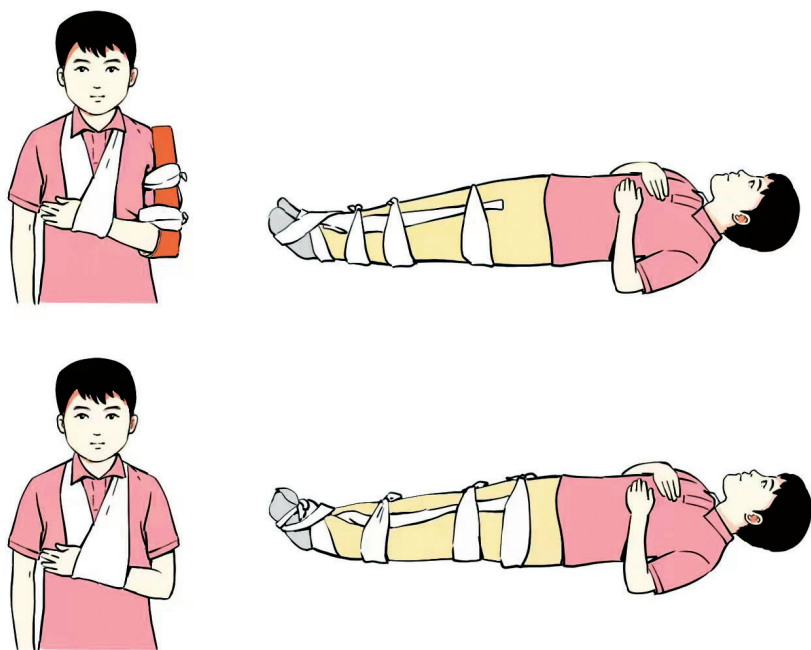


图 6-5 骨折固定

(2) 搬运伤员。常用的搬运方法有单人搬运、双人搬运、三人搬运和担架搬运 4 种。

单人搬运。扶行法：扶行的人站在伤员的一侧，让伤员的一只手挽着救护者的脖子；然后一手握着伤员从肩上搭过来的手腕，一手从伤员的背后抱住他的腰，使他的身体靠在自己的身上，搀着前进。抱持法：一手托住伤员的背，一手托住伤员的大腿，然后将他抱起。背负法：抢救者将伤员背于身后，用双手抱住大腿，令伤员双手抱住救护者颈部。拖行法：将棉被用背带固定两角，将伤员平放在被子里，拖运伤员。

双人搬运。椅托式：两个人在伤员两侧对立，三手相握作椅托，另一手臂作椅靠，使伤员坐在相握的手上，并使伤员的手分抱两人的脖子。轿杠式：两人对立，屈膝跪下，各以右手握住自己的左手腕，又以左手握住对方的右腕，搭成轿杠形，让伤员坐上。拉车式：一人在伤员的头部那边，两手插到伤员的腋下，把他抱在怀里；一人在伤员的足部那边，站在伤员的两腿中间，两人同时慢慢地把伤员抬起，前面的人迈开左脚，后面的人迈开右脚，快慢相同，稳步前进。

三人搬运。三人并排，单膝跪在伤员的同侧，轻轻将伤员平卧抬起，紧抱

在胸前，齐步一起前行。

担架搬运。把伤员移上担架，头部向后，脚部向前；前面的人迈开左脚，后面的人迈开右脚，快慢相同，平稳前进；向高处抬的时候（如上台阶），抬前面的人，手要放低，腿要弯着走；抬后面的人要抬到肩上，或用手高举抬起，使担架两头高低不要相差太大。向低处抬的时候，与上面的方法相反。



图 6-6 搬运伤员

3. 训练准备

- (1) 训练场地：室外。
- (2) 训练器材：绷带、夹板、担架若干。

4. 训练过程

- (1) 教师讲解训练内容和要求。
- (2) 学生分组（3～5人为一组）。
- (3) 小组成员分别开展前臂骨折固定、上臂骨折固定、小腿骨折固定和大腿骨折固定的训练。
- (4) 小组成员分别开展单人搬运、双人搬运、三人搬运和担架搬运的训练。
- (5) 教师总结，学生交流活动感受。

5. 训练评定

固定和搬运伤员技能演练成绩评定方法，如表6-6所示。

表 6-6 成绩评定方法

评比内容	各项得分（100分）
前臂骨折固定操作熟练	10
上臂骨折固定操作熟练	10
小腿骨折固定操作熟练	10
大腿骨折固定操作熟练	20
单人搬运操作熟练	20
双人搬运操作熟练	10
三人搬运操作熟练	10
担架搬运操作熟练	10

本章内容训练自评报告

学校名称		年级 / 班级	
指导老师		学号 / 姓名	
自评项目	训练态度（30分）		分数
本单元技能 实训过程中	训练过程中严肃认真、不玩耍（0～5分）		
	认真听讲，与同学团结合作、相互帮助（0～10分）		
	课前预习实训内容，掌握训练内容知识（0～15分）		
技能训练项目	参与程度（30分）		
常规条件下 个人防护	☐ 未参与（0分） ☐ 参与不足70%（6分） ☐ 参与70%以上（10分）		
核生化武器袭击 下防护	☐ 未参与（0分） ☐ 参与不足70%（6分） ☐ 参与70%以上（10分）		
战地紧急 救护训练	☐ 未参与（0分） ☐ 参与不足70%（6分） ☐ 参与70%以上（10分）		
技能训练项目	掌握程度（40分）		
常规条件下 个人防护	☐ 未参与（0分） ☐ 基本掌握（6分） ☐ 熟练掌握（10分）		
核生化武器 袭击下防护	☐ 未参与（0分） ☐ 基本掌握（6分） ☐ 熟练掌握（10分）		
战地紧急 救护训练	☐ 未参与（0分） ☐ 基本掌握（12分） ☐ 熟练掌握（20分）		
自评总分			
本章内容训练过程中的问题和学习体会（200字以内）：			
日期： 教师评分：			

第7单元 人民防空综合演练

教学目标

开展学校防空袭综合演练，能使学生掌握防空袭应急疏散掩（隐）蔽的基本知识和技能，熟悉校园应急疏散的程序和线路，确保在空袭来临时，全校应急疏散工作快速、高效、有序地进行，学生反应迅速、配合得当，最大限度地保护全校师生的生命安全。通过演练活动，提高师生应对空袭灾害的反应能力，使学生掌握防空袭基本技能，养成听从指挥、团结互助的品德，提高应对空袭灾害的应急反应能力和自救互救能力，最大限度地减少人员伤亡。

一、防空袭紧急疏散

人民防空紧急疏散是指在空袭征候明显或空袭已经开始时，依照防空袭预先警报，组织和指挥人员紧急疏散至人防工程掩蔽。疏散行动通常与利用人防工程掩蔽相结合，对象主要为完成任务的干部、工作人员和部分民兵，以重要目标附近的人员为主。

（一）识别三种防空警报信号

防空警报的信号有预先警报、空袭警报、解除警报三种。

预先警报：鸣 36 秒、停 24 秒，反复 3 遍为一个周期，时间 3 分钟。这类警报预先告知人们提前做好空袭防护的各种准备。（如图 7-1）

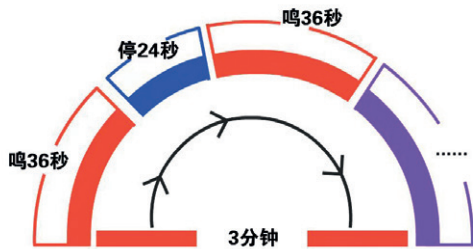


图 7-1 预先警报

空袭警报：鸣 6 秒、停 6 秒，反复 15 遍为一个周期，时间 3 分钟。这类警报通知人们迅速采取隐蔽防护措施，以防止遭受空袭。（如图 7-2）

解除警报：连续长鸣 3 分钟。这类警报时告诉人们空袭已结束，可以组织抢险抢修、自救互救行动，消除空袭后果。（如图 7-3）

（二）紧急撤离行动

听到预先警报后，参演人员要立即关闭电源，关闭燃气，关闭门窗，携带事先已准备好的个人防护必备物

品，迅速进入人防工程掩蔽；参演人员要服从教师及疏散引导员的指挥，沉着冷静、快速、安全、有序地向人防工程或学校操场疏散，不得互相拥挤推搡、抢先下楼，不得重返教室。进入人防工程时要尽量缩短时间，切忌在工程口部滞留。要听从工作人员疏导，按标志方向行动。

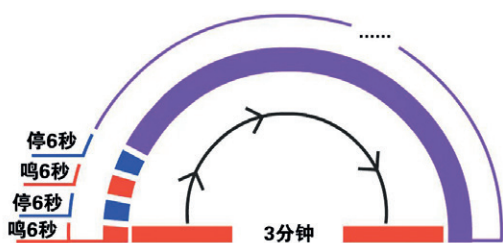


图 7-2 空袭警报

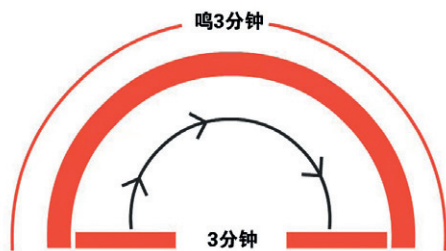


图 7-3 解除警报



图 7-4 紧急撤离行动

（三）掩（隐）蔽行动

听到空袭警报后，所有人防工程进入防护状态。人员进入工程后要保持安静，尽可能少活动，食品放在伸手可取处，以保持体力。严禁使用明火，减少

工程内氧气消耗。并要保持环境洁净，减少内部污染。要尽量减少出入，以防外部污染带入。人防工程内不准吸烟，不要乱动工程内的防护设备。

因情况紧急无法进入人防工程的人员，应立即就地就近利用地形地物隐蔽。在室内人员，可在走廊、在底层楼梯下、在跨度较小的卫生间等处藏身，也可在靠墙角的桌下、床下卧倒。在公共场所如商店、车站、码头的人员，要利用地形地物分散隐蔽，不要慌张、拥挤、乱跑，不要在高压线、油库等危险处停留。在空旷地的人员，可就近选择低洼地、路沟边、土堆旁、大树下疏散隐蔽，迅速卧倒。

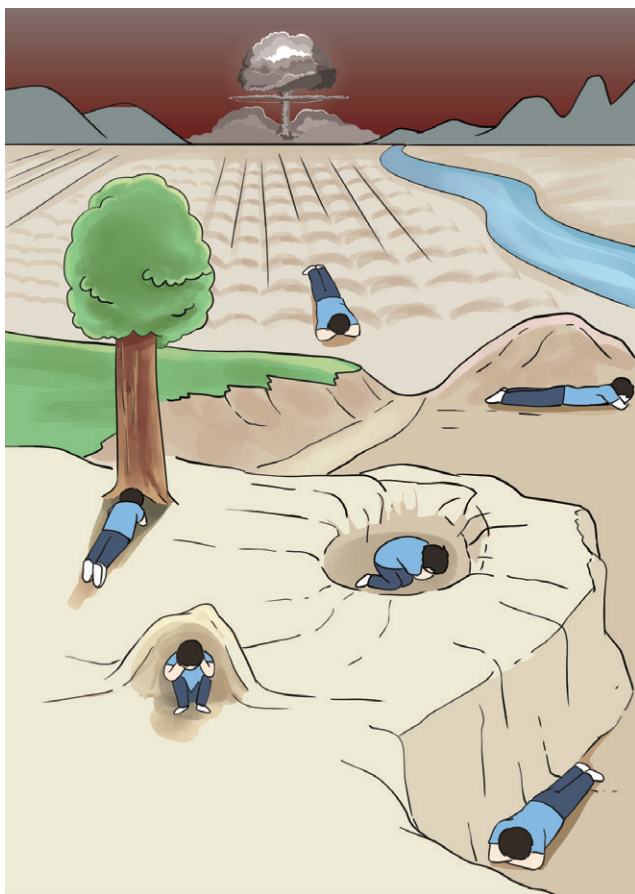


图 7-5 利用地形地物隐蔽

（四）开展自救互救行动

组织人民群众自救互救，必须充分发挥城市医疗、消防、城建、电力、环保、交通、公安、通信等部门专业技术人员的作用，指导和协助人民群众医治受伤人员、扑灭火灾、清除倒塌建筑物等。

听到解除警报发出后，民众应尽快展开消除空袭后果的行动，一般按如下程序进行：

观察：了解掩（隐）蔽场地周围人员、设施的损伤情况，查明周围有无未爆炸的炸弹等可疑危险物，注意收听广播，了解人员行动的注意事项。

抢救：查看有无人员受伤、被埋或发生火灾，以视情况抢救。

报告：及时向指挥部报告所在地的人员、物资损伤情况。

二、防空袭疏散演练准备

（一）行动方案

1. 编排演练的组织领导机构，明确责任分工。演练组织机构包括应急疏散演练指挥部、组织协调组、宣传报道组、疏散引导组、抢险救护组、后勤保障组、秩序维持组等。各组成员要有明确的责任分工，并指定各自的演练工作岗位，规定好演练进行中各成员间相互联系的简捷方式和信号。

2. 明确演练目的、意义。以突发事件人员疏散防护应急预案为依据，提高广大学生自救互救和应急避险能力，增强师生的人防观念和人防意识。

3. 人员疏散撤离的组织实施。接到人员疏散撤离指令后，疏散撤离领导小组应迅速进岗到位，各工作小组根据各自职责分工组织、实施人员疏散撤离工作。

4. 明确人员编组、疏散路线、应急避难场所。人员编组一般以班级为单位；疏散路线一般以楼梯为途径；避险场所一般以操场为场地。

校园应急逃生线路图：了解学校概况，把学校的具体情况绘制成平面图，再根据平面图进行疏散路线的设计。在绘制校园应急逃生线路图时，要考虑班级人数、距离楼梯的远近程度，以快速脱险为准则。

5. 预案管理。制定人员疏散预案，及时向全校师生公布预案编制相关情况。

（二）演练场所

演练场所的地域要适当。地幅的大小应根据疏散人口的数量而定，一般应留有余地，防止和克服疏散人数过多。校园作为人口密集的场所，有其特殊性，可以作为防空袭疏散演练的场所。校园作为防空袭疏散演练的场所，需要明确学校的基本概况，包括地址、面积、年级数、班级数、师生数、主要建筑和设施场地等。一般情况下，校园应急疏散是由教师指导学生快速、有序、安全地通过各个楼梯通道到达人防工程或操场的过程。

（三）演练器材

准备好演练的相关器材，包括标示路线的指示牌、人员疏散指挥棒、强光手电筒、电喇叭、隔离警戒带、反光背心、红袖章、哨子等。如果开展自救互救等技能演练，可根据具体需求准备相应的器材。

三、防空袭疏散演练实施

（一）演练前准备

1. 及时向全校师生公布预案

在显著的位置公布预案的全部内容，以便师生了解、学习。

2. 组织全体参演师生学习预案

组织全体参演师生学习预案，了解本人、本班、本年级在演练中的具体行动、时间节点和基本流程等。

3. 做好演练中的物品、器材和设施保障工作

准备好足够数量的物品，如毛巾、瓶装水、常用药等。

提前查看演练所需的器材，如人员疏散指挥棒、电喇叭是否正常工作，隔离警戒带、反光背心、红袖章和哨子是否遗失。损坏的要及时修理或更换，遗失的要及时补齐。

准备好演练所需担架、包扎纱布、心肺复苏器材等。检查数量是否足够，设备能否正常使用。

（二）听到预先警报时的行动

预先警报鸣响，应立即拉断电闸，关闭燃气，携带好个人防护器材和生活必需用品（如饮用水、干粮和药品等），按人防疏散预案和定人、定位、定路线的要求，迅速、有序地进入人防工程或指定掩（隐）蔽地域。

（三）听到空袭警报时的行动

空袭警报鸣响，所有人防工程进入防护状态，因情况紧急无法进入人防工程的人员应立即就地就近利用地形地物隐蔽。

处于室外空旷地的人员，可就近选择低洼地、路沟边、土堆旁或大树下隐蔽，当发现炸弹在附近投下或爆炸时，应迅速就地卧倒。卧倒方法是面部向下，护住耳朵，闭上双眼，用手肘支撑着地面，胸部和腹部不要紧贴地面，防止身体被震伤。

（四）听到解除警报后的行动

解除警报鸣响，应有组织、有秩序地返回预先安排的位置。如果有自救互救环节安排，要在统一组织下，积极开展自救互救行动。



图 7-6 防空袭疏散演练

（五）自救互救训练

1. 止血、包扎
2. 心肺复苏
3. 骨折固定、搬运伤员

（六）心理疏导

让学生通过学习自我心理暗示和情绪调节训练，学会放松，消除紧张心理。让学生对于在战争期间可能产生的各种心理反应做好充分的准备，有利于其在战时保持正常情绪，以适应不断变化的恶劣环境，减少不必要的焦虑与恐慌情绪，避免心理障碍发生。

（七）演练后总结

演练结束后，应该总结演练中的经验和教训，有针对性地改进，修改所编制的预案中不恰当或不切实际的地方，以提高其可靠性和可操作性。举行演练总结会议，听取各方参演者及观摩人员的意见和建议。

（八）演练提示

1. 学校演练时播放的警报信号应以录音替代，并注意掌握音量，避免对周边单位和社会公众产生干扰。
2. 演练要注意掌握学生情况，体弱多病、身体不适的人员不宜参加演练。
3. 应利用校内人防工程和地形地貌组织疏散演练。

本单元演练自评报告

学校名称		年级 / 班级	
指导老师		学号 / 姓名	
校园防空袭疏散演练			
总体内容	参与演练情况 (50 分)		分数
演练态度	准时到位, 演练过程中严肃认真、不玩耍 (0 ~ 5 分)		
	认真听讲, 听从指挥, 与同学团结合作、相互帮助 (0 ~ 5 分)		
	课前预习演练内容, 掌握演练相关的基本知识 (0 ~ 10 分)		
演练目的	○不清楚 (0 分) ○不太清楚 (6 分) ○清楚 (10 分)		
演练要求	○不知道 (0 分) ○基本了解 (6 分) ○完全了解 (10 分)		
演练过程	○未参与 (0 分) ○参与不足 70% (6 分) ○参与 70% 以上 (10 分)		
训练项目	技能掌握程度 (50 分)		
听懂防空警报信号	○未听懂 (0 分) ○大致听懂 (6 分) ○听懂 (10 分)		
熟悉疏散线路	○不熟悉 (0 分) ○基本了解 (6 分) ○熟悉 (15 分)		
到达掩 (隐) 蔽地点	○未到达, 未隐蔽 (0 分) ○校园内掩蔽 (12 分) ○到达 (15 分)		
遵守演练要求	○没有 (0 分) ○一般 (6 分) ○很好 (10 分)		
自评总分			
本单元综合过程中的问题和体会 (200 字以内) :			
日期: 教师评分:			

后记

学校人民防空教育是人民防空建设事业的重要组成部分，是学校国防（人防）教育的重要内容。《中华人民共和国人民防空法》《中华人民共和国国防教育法》和第七次全国人民防空会议均对开展学校人民防空知识教育提出了明确的规定和要求。上海市人民防空办公室、江苏省人民防空办公室、浙江省人民防空办公室及安徽省人民防空办公室为改变学校人防规范化新教材缺乏的现状，共同组织编写了《学校人民防空知识讲义》（长三角版）。

“少年强则国强……少年雄于地球则国雄于地球。”要实现中华民族的伟大复兴，承担起践行中国梦的重任，必须在学生年少时就加强国防教育。《学校人民防空知识讲义》（长三角版）的出版将有力地推进长三角地区人防教育高质量一体化建设，促进学校人防知识教育的体系化、规范化、标准化，有效提高学校人防教育质量，增强学生的国防观念和人防意识，激发学生的爱国主义热情。

《学校人民防空知识讲义》（长三角版）在编制过程中得到有关专家大力支持，他们是王凡众、王静、冯书军、朱文彬、孙宏、孙海洪、陈亮、李良勇、邹勇杰、吴道军、严慧栋、张勤翔、周航建、姚保华、郦璐、贾勇、韩春华、程峥等（按姓氏笔画排序），在此表示衷心的感谢！