

2025年
12月1日
第12期
总第204期

上海民防之声

战时防空
平时服务
应急支援

上海市民防宣传教育中心编 <http://mfb.sh.gov.cn> (内部资料 免费交流)

上海市连续性内部资料准印证：(B)第0220号

发放对象：上海市人防工作者

印刷单位：上海求知印刷厂

市国动办邀请公众代表参与《上海市人民防空防护设备管理实施办法》会议决策



《上海市人民防空防护设备管理实施办法》会议决策现场

近日，市国动办邀请本市人民防空防护设备领域的生产从业者、施工监理代表、资深法律专家列席主任办公会，共同参与《上海市人民防空防护设备管理实施办法》（以下简称《实施办法》）会议决策。

结合自身研究领域和工作经历，3位代表认为：《实施办法》既贯彻上位法要求，又体现上海实际情况，满足了规范性文件的实质要件和形式要件，内涵明确、用词严谨、权责清晰，将指导本市人民防空防护设备生产、安装、检测、监理等各方规范从业行为，有助于人民防空主管部门和人防工程各从业企业加强行

业监督管理，并对“四新”技术应用起到重要推动作用。

会议指出，制定《实施办法》是2025年度市国动办的重大行政决策事项。履行社会公开征求意见、调研座谈、专家论证、风险评估以及合法性审查等步骤，邀请有关方面专家代表参与会议决策，是履行重大行政决策法定程序的重要措施，有利于发挥公众参与作用，提升科学民主依法决策水平。要认真吸纳公众代表从不同的专业视角和实践工作提出的宝贵意见建议。

会议强调，人防工程和防护设备是严格按照设计标准共同构筑战时防空的护民工程、质量工

程，关乎百姓生命财产安全，是城市防护能力建设基础底座。近年来，国家在人防工程领域密集出台了一系列新政策新规定，市国动办要以此次《实施办法》出台为契机，以固强补弱加快工作落实为导向，精准发力，在优化营商环境、推动全国统一大市场建设的同时，总结经验做法，深化难点问题研究，完善配套措施，改善监督形式，强化智慧监管、无感检查，巩固提升人防工程建设和防护设备生产安装质量。要加强社会协同，统筹协会力量，做好政策宣贯解读，确保政策落地、效果到位。

(市国动办)

宝山国动开展“嘉宝昆太”防空防灾一体化联合行动演练

近日，“嘉宝昆太”防空防灾一体化联合行动演练在上海举行。演练在上海市国动办指导下，在宝山区委、区政府领导下，在苏州市国动办支持下，由宝山区国动办按照“统一指挥、分级负责、条块结合、协同应对”的原则牵头筹划，嘉定、昆山、太仓国动办，宝山区应急管理局和上海石洞口煤气制气有限公司共同组织实施，宝山区国资委、卫健委、公安分局、生态环境局、新闻办、月浦镇等单位参加。

本次演练以宝山区部分重

点区域遭受空袭为背景，采取时间压缩、场地位移、目标模拟、现场实演等方式开展，出动各型专业车辆，参演人员100余人，圆满完成了疏散掩蔽、物资转移、伪装诱偏、核化侦测、消防救援、医疗救护、接替指挥、环境消杀等演练科目。

演练旨在科学利用各区域优质资源，通过合理设置科目，充分发挥宝山区高效的组织指挥体系、嘉定区完善的机动指挥体系、昆山市先进的无人机产业、太仓市就近的优质医疗资源，形成战时相互支

援、相互协作的“嘉宝昆太”区域人民防空体系。

此次演练是贯彻落实“战时防空、平时服务、应急救援”职能使命的重要实践，四区域国动办将持续深化拓展合作共建，在人防指挥演训、人防工程建管、国防宣传教育等方面深化合作交流，努力形成融合互学、优势互补的区域协作发展新格局，进一步探索建立长效机制，巩固提升长三角区域国防动员一体化建设水平。

(宝山国动) “嘉宝昆太”防空防灾一体化联合行动演练现场



静安国动开展社区国防动员工作专题培训

为深入贯彻落实国防动员领域“多格合一”试点工作要求，近日，静安区国动办组织全区街镇人武部、各综合网格国动骨干共70余人，开展社区国防动员工作专题培训。

在理论授课环节，荣幸邀请了多位人防工程领域的专家，围绕人防工程相关的法律法规、日常管理维护等知识进行详细讲解，提升社区国防动员骨干的理论知识水平。

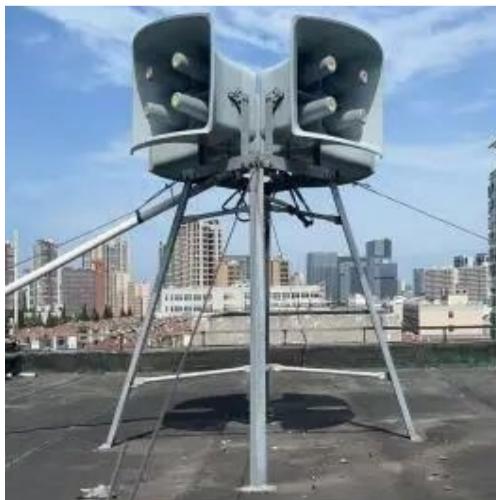
在工作交流环节，共和新路街道、彭浦新村街道、临汾路街道分别就国防动员领域“多格合一”工作机制下开展人防演练、信息化系统建设和运用、打造社区国防动员宣教阵地等特色亮点工作进行汇报，分享实践经验，拓展工作思路。

本次培训还设置拓展活动项目，通过模拟对战、模拟火箭炮操作等国防教育体验活动，进一步增强社区国动骨干队伍协同力、凝聚力和战斗力。

下一步，静安区国动办将充分发挥国防动员工作和“多格合一”基层治理理念相通、目标同向的优势，以“人人参与”强化全民动员基础，以“人人负责”压实基层防护责任，以“人人奉献”凝聚社会共治力量，以“人人共享”实现安全发展成果普惠，持续推动人防宣教“人格入户”、人防演练“依格展开”、人防工程“融格治理”，不断夯实基层国防动员体系，构建起平时能治理、急时能应急、战时能防护的发展新格局。

(静安国动)

虹口国动完成防空警报系统升级工作



已升级完成的电声警报器

今年以来，虹口区国动办严格按照工作要求及年度工作安排，多措并举、精准发力，启动并完成10处警报设置点“电动改电声”升级工作。

一是结合政府投资项目，优先解决核心点位资金需求。

二是通过本系统预算综合调整，统筹保障各点位所需资金，为全面升级提供可靠支撑。

目前，虹口区共有防空警报器40余台，实现电声警报器全覆盖，提前完成“十四五”规划中相关建设任务，为区域人防建设发展赢得主动。

下一步，虹口区国动办将以更高标准推动系统持续优化，夯实区域预警防护基础，为保障城市安全稳定、守护人民群众安宁生活贡献更大力量。

(虹口国动)

聚焦人防

“人防科普游”活动圆满收官

坐公交逛展馆学人防，收获满满！

从盛夏到金秋，由上海市民防宣传教育中心与久事公交集团联合推出的“人防科普游”主题活动正式收官。作为今年“政府开放月”活动之一，人防宣教探索“进公交”的新模式，人防主题公交沿线串联起市区两级人防科普基地，勾勒出一幅独特的“人防地图”。



一、巧借公交专线 绘就人防新图景

2025年8-10月，上海市民防宣传教育中心与久事公交集团联合创新打造“人防科普游”主题公交，24路和96路分别以醒目的“人防橙”“科普蓝”为主色调，车身印有沿线市区展馆图案。24路公交内部还结合新中国人民防空创立75周年进行海报宣传，增强人防宣教氛围感。

据统计，活动期间公交总里程约84000公里，总车次约2600次。人防主题公交以车轮为笔，勾勒出人防宣传新图景，推动人防宣传走进百姓日常生活。



公交专线内外包

二、串联展馆资源 谱写联动新篇章

活动通过公交线路串联市区两级人防展馆，包括黄浦区民防教育培训基地、长宁区人民防空宣教馆和普陀区M50民防文化艺术创意馆，将人防知识融入城市动脉。人防科普主题公交恰如行走的“宣传大使”，充分带动市区展馆曝光量，形成“以线带点、馆际联动”的聚合效应。据统计，活动期间展馆参观人次同比增长近100%，开拓市区人防科普展馆联动的新篇章。



黄浦区民防教育培训基地、长宁区人民防空宣教馆和普陀区M50民防文化艺术创意馆现场照片

三、创新互动模式 解锁科普新体验

本次活动构建“公交+打卡+互动”新模式，引导市民乘主题公交沿途参观人防展馆，完成馆内集章、人防答题与合影打卡等互动环节后，即可兑换宣传品。参观结束，市民们将展馆打卡照片分享至社交平台，收获颇丰。“人防科普游”带领市民们开展了一场“城市探秘之旅”，将静态的人防知识转化为动态的科普体验，增强参与感与趣味性，实现“寓教于乐”的宣传效果。



市民现场打卡照片

四、借力微博平台 拓宽宣传新版图

除市区两级新媒体宣传外，本次活动还与@微观上海_SH合作，依托微博平台在8-10月持续开展话题运营，发布活动预热视频、规则说明、阶段总结、人防打卡日记等内容，引发广泛社会关注。活动预热视频发布当日，通过市区两级媒体账号合力宣传，#上海这座城的安全感藏不住了#话题跃居同城热搜第二位，扩大宣传涟漪效应。截至10月底，“人防科普游”相关话题阅读量超690万。人防社会面宣传通过微博进一步拓宽宣传渠道，开辟媒体融合宣传新路径。

(宣教中心供稿)



微博平台截图

交流园地

虹口国动打造线上防空疏散训练 场景扩大人防动员覆盖面

——人防疏散训练上“云”记

辅绍建

人民防空是一项全民性防护工作，而平时的防护训练受时间、场地、器材等因素制约，参加人员数量受限。如何扩大参训范围乃至覆盖全员？前不久，上海市虹口区国防动员办公室推出人防训练手机小程序“随申练”，为解决这个问题提供了一个思路。

“随申练”是上海“一网通办”服务平台“随申办”APP中的一个模块。市民群众可从“随申办”APP和支付宝、微信小程序任意一个端口下载二维码，扫码后便可登录“随申练”，参加防空疏散训练。

全国防教育月期间，“上海国防动员”微信公众号发布的一部短视频引发关注。画面中，胸前挂满勋章奖章的新四军老战士王凤城坐在轮椅上，一边在工作人员帮助下体验“随申练”，一边分享切身感受：人民防空很重要，与每个人息息相关。

虹口区国防动员办公室因势利导，向市民群众介绍国内外历史上著名的空袭事

件，引导大家居安思危、警钟长鸣。结合宣传教育活动，他们及时推送“随申练”小程序，让越来越多的手机用户下载使用，努力实现防空疏散人人能练、时时可学。

点击“随申练”中的线上训练模块，防空预先警报骤然响起，立即将参训人员带到虚拟空间的训练场。“以往一听到防空警报就局促不安，现在一边听着警报，一边观看屏幕上的文字介绍，对防空警报的含义和疏散要求有了更直观的了解。”不少市民群众说，参加线上训练的首要收获，就是能够掌握预先、空袭、解除3类防空警报的区别，并清楚警报鸣响后应该做什么、怎么做。

听到预先警报后，应该先关掉炉火、煤气、电闸和关闭门窗再离开房间，以消除住宿区的安全隐患——小程序设置了这一场景，让参训人员滑动指尖完成关闭任务后，再前往人防工程避险。

附近的人防工程在哪里？小程序引导参训者在“随申

办”APP上找到“民防地图”模块，离居民最近的人防工程图标跃然于手机屏幕上，参训者按图索骥，即可找到工程入口。虹口区国防动员办公室负责人介绍，近年来，上海市人防主管部门大力提高人防训练信息化智能化水平，为打造线上训练场景创造了良好条件。

进入人防工程，就应了解掌握工程相关知识。小程序以字幕的方式，分别介绍人防工程内的密闭通道、防毒通道、战时主要和次要出入口等设施知识，让参训人员对“地下长城”的构成及进入后的注意事项印象深刻。

线上训练继续进行：空袭警报响起，进入人防工程的居民在工作人员统一安排下，在各自区域保持安静，老人、儿童优先领到了食品和饮用水。这时，一名居民晕倒了，手机屏幕出现一个对话框：“有没有会急救的，请帮帮忙！”下面出现一个醒目的回答：“我来试试！”

人民至上，生命至上。小程序鼓励每一名参训者学习

掌握心肺复苏技能，点击“我来试试！”对话框，手机屏幕以图文并茂的形式，介绍心肺复苏动作要领。抢救伤病员应争分夺秒，但当参训人员在屏幕画面上按压晕倒者胸部时，好一会儿都没有奏效。原来，心肺复苏对胸部按压的力度、频率有明确要求，只有力度达标，且在规定时间内按压达到10次，小程序才视为有效按压。

许多参训人员调整按压力度后才使晕倒者获救。调整过程中，手机屏幕提示的两点建议，让参训人员牢记于心：一是人员心脏骤停后每延迟1分钟施救，存活率便下降7-10%，施救过程中，应对晕倒者坚持进行胸部按压和人工呼吸，切不可轻易放弃；二是屏幕代替不了现场、网络不能传递体温，一定要在实践中练习掌握心肺复苏技能。

晕倒者获救了，解除警报声随即响起。居民在工作人员指挥下有序离开人防工程。手机屏幕上出现的结束语意味深长：我们希望您学

到的这些知识永远停留在训练阶段……许多参训人员从中体会到了有备才能无患、准备打才可能不必打的深刻寓意。

线上训练中的另一个场景，也让参训者难以忘怀：一名老人的老伴走散了，正在寻求帮助。小程序只设置了一个答案：我来帮您。工作人员解释说，他们想通过这样的场景设置，引导参训人员发扬团结协作精神，凝聚人民防空行动合力。

“纸上得来终觉浅。”线上训练结束时，手机屏幕上出现“前往工程打卡”的提示。点击这一提示语后，虹口区多个人工掩蔽工程，以蓝色水滴的形象，出现在电子地图上。参训者可以按图索骥，到各个工程实地参观。

“下一步，我们不仅要把线上线下训练结合起来，而且要与应急管理、消防救援等部门合作，利用‘随申练’这个小程序，把防空训练与防灾训练结合起来，吸引更多的市民群众练习掌握应急避险技能。”虹口区国动办负责人表示。（虹口国动供稿）

那个编号1741的信箱



中共上海邮局总支曾用于秘密通信的1741号租用信箱

虹口区天潼路，苏州河北岸，有一座百年历史的欧式建筑，这里便是上海邮政总局大楼。

大楼二层是上海邮政博物馆，一只编号为1741号的老式铸铁信箱在馆中角落静静伫立，铜锈斑驳，厚重沉默。这是抗战期间曾经存放于邮政大楼地下室的千余只信箱之一。这些信箱供商户、企业和个人使用，方便领取邮件，避免丢失。

那么，到底是谁在使用1741号信箱？1741号信箱里又有什么？

太平洋战争爆发后，上海进入“孤岛时期”。当时，日本侵略者对上海通信系统进行严密监控，所有邮件需经日军邮检员查验。中共地下党为维系上海与解

放区之间的联络，设法租下这只信箱。表面上，这只是由一家普通商铺租赁的私人邮政信箱，背后却是地下党人周清泉亲自主持的秘密交通站。

信箱的租用手续、缴费、地址担保皆合法完备，但执行任务的，却是隐藏在邮局系统内部的党员与进步职工。他们负责收发邮件、分拣分类、错峰处理、夜间转运，在敌人眼皮底下，完成了一件件“不可告人”的快递。

1941年至1949年，一批批重要文件、进步刊物、印刷母版、机要情报和秘密汇款，从这里悄无声息地与敌后的解放区和苏区往来。可以说，这是抗战时期中国共产党在日军严密监控下维持隐秘联络网的关键节点之一，也

是上海邮政人用生命和纪律守护的一条隐形战线。

信箱里有什么？有的是来自苏区的指令文件、毛泽东的讲话印版；有的是即将在上海翻印传播的《苏联文艺》《时代》周刊、《新华日报》特刊；有的是从地下党机构寄来的汇款凭证与组织通告……

每一件信件、每一份材料、每一次投递，都意味着巨大的风险与考验。一旦暴露，不仅组织全线断裂，相关职工也将面临灭顶之灾。但令人惊叹的是，这只信箱从1941年开始使用一直到解放前夕，竟从未失手、从未中断、从未被封，在白色恐怖的缝隙中维持了8年有余。

这种高度稳定的运作机制，既得益于地下党的周密部署，也离不开邮政系统自身制度的保障。

采访中，馆长展示了珍贵馆藏：20世纪40年代职工的请假单、审批表、调令等大量文书材料，体现出邮政系统“半军事化管理”的特点。许多职工并不知道自己经手的是何等关键的文件，但当领导说“这批邮件非常重要，务必准时安全送达”，他们从不质疑，只管默默完成。正是这份纪律性与使命感，使得1741号信箱能在最复杂的环境中稳定运行，成为敌后联络的生命线。

邮政人不仅送信，还真切地走上了前线，成为抗战洪流中的一支重要民间力量。1932年淞沪抗战爆发，日本侵略军自租界出发，炮火直逼闸北、吴淞，城市陷入战火之中。在党的地下组织和邮工工会的号召下，上海邮政系统迅速动员，全局职工日捐工资10%支援十九路军抗战，并组织成立一支以邮政职工为骨干的抗战救护队伍。

这支“邮工救护队”由当时邮工工会执行主席朱学范亲自挂帅，挂靠在红十字会旗下，成立之初即有50余人报名参队，其中女职工20多人。她们不仅负责前线官兵送水、送饭、包扎伤口，还在空袭后深入民居废墟中救人、灭火，甚至抬送重伤员穿越火线，转运至后方医院。邮政工会借调一辆原用于邮件转运的大卡车，将其涂装为白色、车身上涂上红十字标识、顶部安装灯笼式旗帜，摇身一变成为“流动急救车”，日夜奔袭于激战地带。

这支救护队虽为临时编制，却执行着堪比军队的任务，也承担着同样的风险。1932年3月3日，《淞沪停战协定》签订的次日，在抗战前线的撤退途中，邮工救护队经历了最沉痛的一幕。三名队员——陈祖德、潘家吉和陆春华——在南翔火车站沿铁路撤回市区途中，突遇日军巡逻

兵。三人身佩红十字袖章，手无寸铁，仍遭日本士兵刺刀连戳，殒命于铁道旁，成为邮政系统最早的一批抗战烈士。

同时期，邮局还组织了“邮工童子军”。这支队伍主要由少年职工及其子弟组成，年龄大多在十三四岁上下，却肩负着极其重要的秘密联络任务。他们以学生、送报员、学徒等身份为掩护，频繁穿梭于城市街巷与郊区据点之间，在敌人眼皮底下完成情报传递、刊物运输、口信送达等任务。

许多地下党的“点对点”指令，正是靠这些“孩子们”的脚力与胆识一一送达。他们衣着普通，背着书包，有的骑车，有的奔跑，从不引人注目，却几乎天天与封锁线、检查站擦肩而过。

如今，这一切沉淀在上海邮政博物馆中。1741号信箱被完整复原，并与战时档案一同陈列展出。

1741号信箱里，有纸张在流转，也有火种在传承；有字句密令，也有信念血脉；有踏火而行的情报，亦有不容出错的托付。它虽不大，却能藏风雷、纳乾坤；它不言语，却始终在历史最黑暗的深处，悄然指向光明。

（摘自解放日报·上观新闻）



工作研究

国防动员特点规律浅探

王健 王世伟

党的二十届四中全会提出：“加快国防动员能力建设。”国防动员是现代国防的重要标志，是经济建设和国防建设的桥梁纽带，是打赢未来战争的重要战略支撑。国防动员贯通平时与战时、联接军队和地方、涉及经济社会方方面面，从哪里着手、怎样深入推进、如何落细落实，始终是各级国动委成员单位着力研究解决的现实课题。俗话说：“因风吹火，照应劈柴。”应科学分析、深刻把握国防动员特点规律，据此形成前瞻性针对性思路举措，切实推动国防动员高质量发展。

第一，国防动员谋划应体现战略牵引性。作为一体化国家战略体系和能力的重要组成部分，国防动员并非独立活动，是国家安全战略在国防领域的一种具象化呈现。换言之，国防动员从目标设定到资源调配，均应以国家安全战略需求为遵循和牵引。

2025年2月28日，习主席在中共中央政治局第十九次集体学习时强调，总体国家安全观是建设更高水平平安中国的重要遵循，必须坚定不移贯彻。国防动

员系统应据此突破传统军事范畴，将民事应急、灾害救援、网络安全等纳入其中、统筹推进，建立健全与国防安全需要相适应、与经济社会发展相协调、与突发事件应急机制相衔接的国防动员体系，增强国防动员能力。

第二，国防动员准备应体现平战衔接性。从一定角度说，国防动员解决的是战时需求突发性与平时潜力分散性的矛盾。如果平时准备与战时实施脱节，那么战时极易出现动员无序、潜力难转化等问题。平时应通过扎实的潜力、预案、法规等各项准备，疏通平战衔接的堵点卡点，努力实现平战结合、平战一体。

潜力准备，就是建立常态化统计调查机制，将分散的资源分类建档，明确可动员的数量与路径；预案准备，就是依据前方和部队需求，制定详细的动员计划与流程，遇有情况确保能够依案行动；法规准备，就是通过国家立法、出台地方性法规，明确动员主体责任、动员对象义务与权益保障，为将动员潜力快速转化为保障实力提供法律支撑。

第三，国防动员行动应体现

多域协同性。具有智能化特征的信息化局部战争，使国防动员从单一领域、单一主体的线性模式，转向军地联动、多域融合的体系化模式，其效能高低取决于多种力量的协同程度。从实际情况看，完整的国防动员体系主要包含潜力储备、转化机制、投送保障等模块。潜力储备是基础，需整合人力、物资、设备等分散资源，形成可调用的潜力库；转化机制是关键，通过需求牵引、预案设计、指挥调度，将潜力转化为保障能力；投送保障是末端，依托交通、物流、通信网络等，确保潜力转化后精准抵达需求点位。

各个模块环环相扣、浑然一体，任何一个模块与其他模块协调不畅，均会导致动员链断裂。如资源调配不同步可能会造成供需错配，投送保障滞后则将前功尽弃。因此，提升动员效能必须强化协同思维，通过构建统一指挥协同平台打破军地壁垒，建立资源共享机制实现潜力数据互通，优化流程衔接确保潜力储备、转化、投送各个环节无缝对接，最终攥指成拳形成体系化动

员能力。

第四，国防动员效果应体现科技创新性。科技水平决定动员的精准度与快反力。传统动员依赖规模叠加，通过扩大人力、物资动员范围弥补精准度不足，而现代科技通过对动员全流程的赋能，可从根本上弥补这一不足。大数据技术可对各行各业动员潜力进行精准画像，通过整合人口、产业、交通等数据，快速锁定符合需求的动员对象与物资，避免“广撒网式”动员导致资源浪费。物联网技术实现动员过程可视化管控，实时追踪物资运输轨迹、人员集结状态，确保动员过程可追溯、可调控。人工智能技术则支撑动员方案动态优化，通过预判动员需求波动，提前调整潜力资源储备与投送计划。

“良弓在手，贵在速发。”相关部门应及时引进新技术、新设备、新材料，使动员响应速度更快、资源匹配更准、效能发挥更优，推动国防动员切实由数量规模型向质量效能型、由人力密集型向科技密集型转变。

第五，国防动员落实应体现全民参与性。“军民团结如一人，

试看天下谁能敌。”在波澜壮阔的中国革命战争和反侵略战争中，党领导发动广大人民群众以极大的热情支援前线、拥军优属，谱写了“军队打胜仗，人民是靠山”的恢宏篇章。新征程上，我们必须继承发扬人民战争思想，为维护国家主权、统一、领土完整、安全和发展利益凝聚强大合力。

深化全民国防教育，增强全民国防观念，使关心国防、支持部队、尊崇军人成为全社会的思想共识和自觉行动。依据法律法规，建立健全军人、退役军人、预备役人员、民兵等荣誉体系，维护各类动员对象合法权益，增强他们投身国防建设的光荣感使命感。把握新时代条件下人民战争的新特点新要求，坚持平战一体、前后方一体、军民一体，深入挖掘蕴藏在人民群众中的优质潜力，为未来人民群众参战支前、开展多种形式斗争提供广阔舞台，系统提升我国应对战略风险、维护战略利益、实现战略目的的整体实力。

(摘自《中国国防报》)

科普天地

现代空袭作战及其发展——航空兵器发展

现代兵器的显著特点是更强调智能化、精确性以及费效比，制导武器是其中的代表。第二次世界大战末期，德国发明了制导武器，如V2导弹、声导鱼雷等。这些武器一经问世就吸引了世界各国目光，随着科技的进步，制导武器的样式和性能有了很大的发展。

巡航导弹

巡航导弹是依靠发动机的推力和弹翼的气动升力在大气层内大部分航迹处于匀速、等高巡航飞行状态的导弹。主要由弹体、制导系统、动力装置和战斗部组成。具有体积小、重量轻、精度高、成本低、突防能力强等特点。

目前世界各国主要的巡航导弹有：俄罗斯和印度联合研制的“布拉莫斯”反舰导弹、中国的鹰击-18反舰导弹、美国AGM-129隐身巡航导弹、俄罗斯的3M-54反舰导弹、欧洲风暴阴影巡航导弹、英法意联合研制的“斯卡普EG”巡航导弹、美国的“战斧”巡航导弹等。



美制“战斧”巡航导弹

隐形战斗机



中国歼-20“威龙”

隐形战斗机是通过运用多种隐形技术降低飞机的信号特征，使敌方雷达难以发现、识别、跟踪和攻击，以实现反雷达、反红外线、反电子、反声波探测目的，从而达到隐身效果的作战飞机。隐形战斗机具有难发现、跑得快、看得远、打得远、机动佳等特点。

隐形战斗机之所以能够隐形，主要是因为综合采用了隐身外形技术、隐身材料技术等，目前世界各国经典的隐形战斗机有：美国F-22型“猛禽”隐形战斗机、中国歼-20“威龙”隐形战斗机、俄罗斯T-50隐形战斗机、美国F-35型“闪电”隐形战斗机等。

武装直升机

武装直升机是直升机家族中的“战斗机”，是航空兵器的后起之秀。这种直升机集火力和机动于一身，机动速度更快、功能变化更全、攻击火力更大、生存能力更强，不仅具有打击装甲目标、支援地面部队作战、反潜反舰、掩护机降部队作战的能力，而且是夺取低空、超低空制空权的最有效武器。

目前世界各国经典的武装直升机有AH-64“阿帕奇”、卡-52“短吻鳄”、OH-1“忍者”、A-129“猫鼬”、米-24“雌鹿”、欧洲“虎”式直升机、米-28“浩劫”、CSH-2“石茶隼”、卡-50“黑鲨”和武直-10“霹雳火”等。



武直-10“霹雳火”

察打一体无人机



翼龙-II

随着无人机技术的发展，无人机在多个领域的应用也逐步由单一到多样化、简单到复杂化。察打一体无人机是一种既可以侦察也可以展开攻击，或者说先执行侦察任务，待发现目标后用机载武器实施攻击的一种无人机。察打一体无人机军用功能强大，目前只有少数几个国家能够研制。目前世界各国经典的察打一体无人机有MQ-1捕食者(美国)、MQ-9死神(美国)、彩虹-5型(中国)、翼龙-II(中国)、“神经元”隐身无人攻击机(法国)等。

(摘自《学校人民防空知识讲义》(长三角版))

稿件征集

《上海民防之声》报纸与《生命与灾害》期刊中的“人防故事”栏目，主要反映人防发展历程中的辉煌、趣闻，反映人防人的幸福与痛苦、贡献与艰辛。

图文来稿请发 shmfzs@126.com 或 smyzh@vip.163.com 邮箱,并注明征文。一经录用,稿费从优,欢迎投稿。

上海民防科普教育馆临时闭馆公告

上海民防科普教育馆因基础设施维修,自2025年9月22日起临时闭馆,恢复开放时间另行通知。由此给您带来的不便敬请谅解,感谢您的支持与配合!

请关注上海数字民防科普教育馆官方网站:
www.shcdm.org.cn/SzgCommon.aspx, 欢迎市民朋友在线参观浏览数字民防馆。

预约咨询电话: 021-24028923 (周一至周五);

021-24028008 (周六及公告开馆的节假日)。