

武器 警械 器材与保障

主编

刘开吉

- ◎ 绪论
- ◎ 枪械及防暴榴弹发射器
- ◎ 弹药
- ◎ 警械
- ◎ 警用器材
- ◎ 执法战斗与装备保障
- ◎ 警察执法战斗后勤保障
- ◎ 警用武器装备的管理和使用

警察指挥与战术专业系列教材

武器 警械 器材与保障

主 编 刘开吉

副主编 侯士田

(公安机关 内部发行)

中国人民公安大学出版社

北京

武器 警械 器材与保障

WUQI JINGXIE QICAI YU BAOZHANG

主 编 刘开吉

出版发行：中国人民公安大学出版社

地 址：北京市西城区木樨地南里

邮政编码：100038

印 刷：河北省抚宁县印刷厂

版 次：2003 年 4 月第 1 版

印 次：2003 年 12 月第 2 次

印 张：11

开 本：850 毫米 × 1168 毫米 1/32

字 数：262 千字

ISBN 7 - 81087 - 252 - 4/D·232

定 价：22.00 元 （公安机关 内部发行）

本社图书出现印装质量问题，由发行部负责调换

联系电话：(010) 83905728

版权所有 翻印必究

E-mail: cpep@public.bta.net.cn

警察指挥与战术专业系列教材 编辑委员会

顾 问	程胜军	高文根	石均正
主 任	王 勇		
副主任	张 兵		
编 委	曾金顶	王 翔	王鲁敏
	王永汛	刘开吉	郑常青

武器 警械 器材与保障

主 编 刘开吉

副 主 编 侯士田

插图摄影 邓秀林

前 言

为加强公安队伍建设,提高人民警察的执法水平和战斗力,满足警察指挥与战术专业的教学训练需要,我们组织了一批公安院校教师和实战部门指挥员编写了一套警察指挥与战术专业的专业课教材,供开设警察指挥与战术专业的公安院校专业学员和在职人民警察教育培训使用。这本《武器 警械 器材与保障》就是其中的一种。

警察指挥与战术专业教材体系建设,是国家级示范试点专业的重点建设项目。这套教材以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,依据国家法律、法规和公安工作的有关规定,总结历史和现实的工作经验教训,吸收了国内外有关方面的研究成果,参考了军队、公安、武警、政法院校有关教材和资料,为适应新形势下的公安工作和教育培训人民警察的需要,特别是为提高警察执法战斗、作战指挥及战术素质水平,增强公安队伍战斗力而写成的。这套教材在内容上着眼于突出专业特色,力求从理论与实践的结合上阐明本专业学科体系,各学科及相关的基本理论、基本知识、基本技能。既注重对公安工作的路线、方针、政策进行较全面的论述,突出基本原理、基本知识在公安工作中的应用,又注重以改革创新的精神和严肃认真的科学态度,深入系统地进行实践验证和理论创新,同时着力加强对人民警察在执行公务中应具备的基本技术、技能进行训练与培养,做到理论正确,体系科学,系统完整,技术成熟,重点突出,专业特色鲜明,符合实战需要,具有很强的针对性、实用性和可操作性,能够为公安队伍培养合格的专业人才,为提高公

安民警战斗力服务。

在编写这套教材过程中，我们组织了部分专家、教授和公安实战一线指战员对教材编写提纲进行了多次论证、审议，2001年10月和2002年7月又两次组织部分专家、教授对教材进行审核、定稿。

公安工作改革和发展的实践，为编写这套教材奠定了坚实的基础，而这套教材的出版发行，又填补了公安教育警察指挥与战术专业教材建设的空白，开创了公安教育的新领域，对促进发展与完善公安教育知识、技能体系，改革公安教育结构和教育方法，突出公安教育的特色，提高广大公安民警战斗力，均具有重大的作用和深远的意义。

由于第一次编写这类专业的系统教材，错漏之处在所难免，请读者批评指正。各地在使用该系列教材过程中，如发现有不当之处，应以党中央的方政策和现行法律、法规为准。

警察指挥与战术专业系列教材编写组

2002年9月

编者说明

为适应人民警察执法活动的需要，加大打击各种严重暴力犯罪的力度，满足警察指挥与战术专业的教学训练要求，我们在公安部的大力支持下，编写了一套公安工作与专业教学急需的教材，供开设警察指挥与战术专业的公安院校和在职人民警察教育培训使用，这本《武器 警械 器材与保障》就是其中的一种。

技术包括：客观的物质因素，即技术的物质存在方式；主观的精神因素，即技术的观念存在方式。因此，警用技术是物化技术（武器装备等）与观念技术（知识、经验、技能）的结合。从警用技术的最终结果看，它主要是物质形态的东西。例如，警用武器、警械、及警用器材等。恩格斯曾经指出：“一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的，它们便立刻几乎强制地，而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式上的改变甚至变革。”任何战术都只适用于一定的历史阶段；如果武器装备改进了，技术有了新的进步，那么战斗组织的形式、战斗指挥的方法也会随着改变。因此，了解警用武器、警械、器材的性能及特点，掌握其使用和保养方法，是正确实施警务保障和警力部署的前提，是警察参谋人员辅助指挥员决策科学化的保证。这是该教材紧密结合专业的培养目标，贴近公安实战，着眼于素质教育的出发点和归宿。该教材在编写过程中，始终贯彻理论联系实际，为公安教学与公安实战服务的原则，突出基础知识与应用理论的系统性、科学性与创新性；突出实战针对性、应用性和操作性。在内容的安排上，第一章至第五章为基础理论部分；第六章至第八章为应用理论部分。本书武器部分除现装备的警用武器以

外，还包含了虽停产但仍有列装的武器、虽未装备但有可能列装的武器，考虑到警察执法战斗常常需部队增援和协同，作为警察参谋人员还需对部队的轻武器有所了解，所以本书对部队装备的枪械也作了介绍。对列装可能性很小的枪支，如式样老化、缺乏新意的80式7.62毫米自动手枪，以及众多外贸枪支，本书不作赘述。在内容的确定上，本书力求准确阐述各种武器、警械、器材的性能及特点，依据国家法律、法规及公安工作各项执法、执勤活动的规定，揭示警察执法战斗保障的基本规律，着重解决指导和进行警察执法战斗的保障方法及提高警察战斗力效能的问题，具有较强的理论创新性、专业系统性和实战应用的指导性。

本书在编写过程中，得到了公安部领导和有关业务部门的关心与支持，特别是得到了中国兵器装备研究院、公安部装备财务局物资警械处、公安部物证鉴定中心、重庆建设工业（集团）有限责任公司（国营第296厂）、重庆长风机器厂（国营第236厂）、重庆长江电工厂（国营第791厂）、重庆青山工业（有限责任公司（国营第246厂）、江苏湖光光电仪器厂等科研机构和生产厂家的帮助。福建公安高等专科学校、重庆警官职业学院对该教材的编写给予了大力支持。福建公安高等专科学校战术系主任王勇副教授对教材提出了审改意见。在编写教材时，还参阅了公安、政法、军队、武警的有关教材和资料。在此，向上述同志和被引用的有关教材、资料的编著者，表示衷心的感谢。

参加《武器 警械 器材与保障》编写的人员是：重庆警官职业学院警察战术系主任、副教授刘开吉，撰写第一章第一节、第二章、第三章、第七章和第八章；福建公安高等专科学校战术系战术技术开发研究室主任、副教授侯士田，撰写第一章第二节和第三节、第四章、第五章和第六章。刘开吉为本书主编，负责全书统稿；侯士田为副主编。本书枪械部分插图由重庆警官职业学院公安业务二室主任、副教授邓秀林拍摄，由本书主编刘开吉

制作。

本教材系内部专业教材，具有内部工具书性质，涉及内容具有一定保密性，使用中应注意妥善保管，不得外传和遗失。

由于《武器 警械 器材与保障》是警察指挥与战术专业的重要工具性教材，创新力度较大，困难多，编者受理论和实践条件及水平所限，书中有诸多疏漏、不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

2002年9月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 武器概述	(1)
第二节 警械概述	(28)
第三节 器材与保障概述	(32)
第二章 枪械及防暴榴弹发射器	(38)
第一节 枪械的战术技术要求	(38)
第二节 手枪	(45)
第三节 冲锋枪	(64)
第四节 步枪	(79)
第五节 轻机枪	(99)
第六节 防暴枪和防暴榴弹发射器	(106)
第七节 反暴力支援武器	(113)
第三章 弹药	(122)
第一节 枪弹常识	(122)
第二节 国产枪弹简介	(130)
第三节 枪榴弹和手榴弹	(143)
第四节 防暴弹	(154)
第五节 枪弹勤务	(167)
第四章 警械	(173)
第一节 约束性警械	(173)
第二节 驱逐性、制服性警械	(176)

第五章 警用器材	(184)
第一节 震慑性、警示性器材.....	(184)
第二节 交通工具.....	(187)
第三节 通讯工具.....	(202)
第四节 防护、救生器材.....	(206)
第五节 其他警用器材.....	(223)
第六章 执法战斗与装备保障	(237)
第一节 缉捕战斗与器材保障.....	(238)
第二节 防控型执法战斗与器材保障.....	(252)
第七章 警察执法战斗后勤保障	(267)
第一节 警察执法战斗后勤保障的内容.....	(267)
第二节 警察执法战斗后勤保障的主要特性.....	(274)
第三节 警察执法战斗后勤保障的基本原则.....	(276)
第四节 警察执法战斗后勤指挥程序和保障方法.....	(279)
第五节 警察执法战斗后勤保障指标想定作业.....	(291)
第八章 警用武器装备的管理和使用	(296)
第一节 公务用枪的配备规定.....	(296)
第二节 公安机关公务用枪的管理与使用.....	(303)
第三节 警用武器装备管理.....	(317)

第一章 绪 论

第一节 武器概述

一、武器的概念及界定

武器，亦称兵器，是人群之间进行武装斗争所使用的器具。武器是直接用于杀伤敌人有生力量和破坏敌方作战设施的装备。武器的研制、生产和装备是为战争服务的。战争是政治的继续。从这个意义上说，武器是一种完成某种政治目的的工具。军事意义上的武器是对付敌对武装的。

轻武器是枪械及其他由单兵（单警）或班组携行战斗的武器。在军队，主要装备对象是步兵。基本作战用途是在近距离内杀伤有生目标，毁伤轻型装甲目标、低空飞行目标，破坏敌方设施和军事器材。

轻型杀伤武器是主要用于杀伤有生目标的轻武器，有手枪、冲锋枪、步枪、轻机枪、重机枪及发射杀伤弹丸为主的近爆榴弹武器系统（如手榴弹、枪榴弹、枪挂式榴弹发射器等），主要靠弹头和破片杀伤敌方人员，要求弹头在有效射程内及破片在有效杀伤半径内击穿目标硬防护（如钢盔）或软防护（如避弹衣），并能致命、致伤。枪弹弹道低伸，只能对暴露的目标实施点杀伤，榴弹弹道弯曲能对暴露的和隐蔽的目标实施面杀伤。因此，在步兵分队中总是按一定的火力层次配有枪械和榴弹武器。

轻型杀伤武器的“杀”，是指使人和动物致命，“伤”是指非

致命的损害。轻型杀伤武器是轻武器的主体部分。

警用武器是警务人员所配备和使用的武器。按传统习惯，警用武器通常分为两类，即杀伤性武器和非致命性武器。所谓非致命性武器是一种能使人暂时失去抵抗能力，而不会产生致命性的杀伤，也不会留下永久性伤残；能暂时阻止某些车辆装备和设备的正常运行，而不至于造成大规模破坏的特种武器。

《中华人民共和国人民警察使用警械和武器条例》（以下简称《条例》）第3条明确指出：“本条例所称警械，是指人民警察按照规定装备的警棍、催泪弹、高压水枪、特种防暴枪、手铐、脚镣、警绳等警用器械；所称武器，是指人民警察按照规定装备的枪支、弹药等致命性警用武器。”

《条例》对警械和武器的分类做了法定性划分。从性能上讲，将可能直接剥夺人的生命，属于致命性的器械，如枪支、弹药等，归入武器。不属于这一范畴的非致命性警用器械则归入警械。其中催泪弹、高压水枪、特种防暴枪，这三类警械从性能上讲，一般不会直接剥夺人的生命，属于非致命性器械，如将其归入武器，则使它们的适用条件过严、使用范围过小，不利于人民警察履行职责，因此，列入警械比较恰当。

依据《条例》规定，警用武器是指警务人员所配备和使用的轻型杀伤性武器。主要包括枪械和近爆武器。因此，警用武器同军用武器密切相关。

传统习惯所称的非杀伤性警用武器属于非致命性警用器械。把非致命性武器叫做非杀伤性武器是不正确的。因为作为攻击性武器，即使不会杀死被攻击的对象，也不等于不伤害被攻击对象。像电休克手枪、软橡皮子弹、塑料子弹、激光制导电休克武器、特种防暴枪、防暴弹等非致命性武器，虽然不会令人致死，却会使人致伤，有些是外伤，有些是神经、心、脑暂时受到一定影响。

致命与非致命并不是绝对的，对于任何非致命性武器，在使用过程中都必须严格遵守其安全技术条件要求。例如，防暴枪、防暴弹等非致命性武器，其技术指标中就规定了安全距离范围。一般来说，在使用中，必须对处于安全距离范围之外的目标才能射击，这样才不会造成致命。如果忽略这一安全距离的要求，而在安全距离之内，甚至近距离对目标射击，则有可能使目标致命。

枪械又称枪，是利用火药燃气能量或其他能量发射弹头、口径通常小于 20mm 的身管武器。主要用以射击有生目标和薄壁装甲目标。与其他射击武器相比，重量轻，装备广，用量大。其分类如下：

按用途分为军用、警用、体育用和狩猎用。

按时代分为旧式枪械（早期的枪和近代的枪）和现代枪械。

按弹药入膛方位分为前装枪和后装枪。

按主要性能分为手枪、步枪、冲锋枪和机枪。

按口径分为小口径枪（口径 6mm 以下）、普通口径枪（6mm ~ 12mm）和大口径枪（12mm 以上）。

按有无膛线分为滑膛枪和线膛枪。

按动作方式分为手动式枪（手装填枪）、机动式枪（包括连珠枪、转轮枪）和自动式枪（半自动枪、全自动枪）。

按弹膛数目分为单膛枪和多膛枪（包括单管多膛枪、多管多膛枪）。

按能源分为内能枪、外能枪〔包括凸轮传动式（含单管枪、转管枪）链传动枪——链式枪〕。

枪械由枪身、枪架（枪座、两脚架）和瞄准具组成，作为武器系统还包括枪弹、备附件、工具等。手枪、冲锋枪、步枪等小型枪械没有枪架，仅配有枪托与握把。

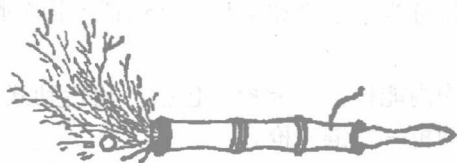
近爆武器包括手榴弹、枪榴弹、榴弹发射器、火箭发射器等。

二、枪械发展简史

枪械是早已为人们所熟悉的火器，枪械已有八百多年的历史。战争推动了枪械的发展，生产和科学技术的进步为其发展创造了条件。枪械的发展是多方面的，且各方面并不是均衡发展，情况是比较复杂的，难于按照某一个线索来撰写枪械的整个发展史。根据枪械在不同时期的主要特征，大致可将其划分为三个发展时期，即早期的枪、近代枪和现代枪。

（一）早期的枪

我国唐朝时期发明了火药，没有火药就不可能有火器。最早出现的一种管形火枪，是我国南宋军事学家陈规于公元 1132 年（宋高宗绍兴二年）发明的。该枪枪管由巨竹制成，由两人拿着，先把火药装在竹筒内，在临阵交锋时，点着后用来烧伤敌人。到了公元 1259 年（宋理宗开庆元年）南宋寿春府（今安徽寿县）制造了一种突火枪（图 1-1-1）。这种火枪也是用粗竹筒做成，筒内装有火药，再装“子窠”（类似子弹）。用火将火药点着后，起初发出火焰，接着“子窠”就被射出去，并发出巨大的声音。火枪的主要作用在烧人，而突火枪却能发出“子窠”打人，比火枪前进了一步，也为管形武器的发展打下了基础。



突火枪

图 1-1-1

我国元朝时期（14 世纪初）开始采用金属制作枪管，称为“火铳”。火铳以火药发射石弹、铅弹和铁弹，是在南宋长期使用

的各类火枪的基础上，随着火药性能的提高而逐步发展起来的，是元、明时期军队的重要装备。火铳用铜或铁铸成，铜铸较多。由枪膛、药室和尾釜构成。通常分为：单兵用的手铳，城防和水战用的大碗口铳、盏口铳和多管铳等。手铳轻巧灵便，铳身细长，枪膛呈圆筒形，内放弹丸。药室呈球形隆起，室壁有火门，供安放引线点火用。尾釜中空，可安木柄，便于发射者操持。有的手铳从铳口至铳尾有几道加强箍（图 1-1-2）。在元、明时期火铳有了很大发展，并广泛装备于军队。这个时期，我国的火药和火枪等技术经阿拉伯传入西方。东西方的科学技术交流使明朝后期的火器又有新的发展。明朝著名科学家宋应星在《天工开物》一书中详细地叙述了鸟铳的性能和制造方法，以及短提铳的制造法。比该书出版早 16 年的《武备志》曾记载了明朝火器吸取西方火器优点的情况，此书还对鸟铳的性能作了如下描写：“十发有八九中，即飞鸟在林皆可射落。因是得名。此鸟铳之所以为利器也。”



手铳

图 1-1-2

早期的枪点火的可靠性很难保证，并且影响据枪瞄准射击，所以，人们在较长的历史时期里侧重于点火方法和点火装置的研制。根据点火装置的特点，可以把早期的枪划分为火门枪、火绳枪和燧发枪三个发展阶段。

火门枪即在枪管后端有一火门（即点火孔）。发射时，射手一手持枪，一手拿着绑有燃着的木炭或烧红的铁块的点火棍，直接触到火门上点火发射（图 1-1-3）。火门枪在发射时，需要先把木炭燃烧或把铁块烧红，射击准备时间太长，整个射击操作也不利于瞄准，因此，射击精度很差。