

军事标图技法



杨晓华 编著

解放军出版社

军事标图技法

杨晓华 编著

(内部读物)

解放军出版社

京新登字 117 号

书 名:军事标图技法

编著者:杨晓华

出版者:解放军出版社

(北京地安门西大街 40 号/邮政编码 100035)

印刷者:一二〇一印刷厂

发行者:解放军出版社发行部

开 本:787×1092 毫米 1/16

印 张:13.5

字 数:320千

版 次:1995 年 3 月第 1 版

印 次:1995 年 3 月(北京)第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5065--2770--7/E·1338

内 容 提 要

本书以我国新时期军事战略方针为指导,从高技术条件下联合作战、联合指挥、联合保障的特点和需要出发,系统讲述了军事标图的技巧和方法。书中收绘各种插图、例图200余幅。可供部队、院校训练和教学使用,也适合各军兵种的各级首长机关工作的同志自学用。

序

军事标图作为指挥作战、组织训练和各种保障的一种手段，一直为中外军队所采用。对标图的要求主要是两方面：一是准确；二是快速。掌握熟练的标图技法是达到标图要求的重要途径。后勤指挥学院杨晓华副教授撰写的《军事标图技法》，正是适应军事标图需要而写作的。作者总结了自己多年的教学实践经验，吸收了有关资料的精华，针对高技术条件下三军联合作战标图的特点，重点论述了如何准确把握军队标号的使用规定，熟练掌握军队标号的标绘要领和标图方法，掌握快速标图和标图布局技巧，并系统介绍了各类要图的一般标绘内容、方法及应注意事项。该书既可供院校、部队教学训练使用，又适合于各级首长机关工作人员自学。它对初学标图者是入门向导，对已具备一定标图基础的同志来说，也可进一步开阔视野，丰富标图方法，增强构图能力，提高标图的质量和速度。

这本书的特点之一是内容新，主要体现在两个方面。一是老内容讲出了新意。为体现知识的系统性、连贯性和满足不同层次读者的需要，本书从基础内容讲起，如军队标号的使用规定、标绘要领、标图方法和常用要图标绘。作者讲述这些内容时，并不是一般的论述，而是结合大量的插图、例图旁征博引，正误对比，画龙点睛，把有些单靠定性很难把握的问题进行定量分析，读后给人以新的启示。二是一些章节增加了不少新内容。书中论述的高技术条件下军事标图的特点和发展趋势，快速标图技法，标图布局，依影像资料标图等，就是在原有标图知识基础上的进一步发展。特别是该书以我国新时期军事战略方针为指导，按照高技术条件下的作战编成、作战样式和战法，高中低武器搭配，陆、海、空三军联合，群体式作战和保障编组的形式讲述，从而在理论和实践上丰富和发展了军事标图。

该书的第二个特点是知识性强。要标好图，有过硬的基本功固然重要，具备丰富的军事知识也十分必要。标图是多种军事知识的综合运用和形象化体现。所以，本书虽然讲的是军事标图技法，但已广泛涉及到了战役、战术知识，后勤和装备技术勤务知识，参谋、文书知识，军兵种、外军知识。作者通过大量的例图，将军事知识融汇于形象化的标图之中，使得读者能很快地掌握标图方法。

第三个特点就是适应面宽。作者从现代战争三军联合作战、联合指挥、联合保障的需要出发，详细讲述了陆地攻防作战、登陆作战、海空军作战、后勤和装备技术保障、后勤防卫及各种战法的标绘等内容，使该书可满足各军兵种的各级首长和司令部机关、后勤机关、装备技术机关的不同层次、不同人员的需要。同时，该书也介绍了使用不同工具标图的技法。目前标图工具有传统工具、革新工具和电子计算机。根据我军实际，在当前和今后一个时期仍然是几种工具综合运用，使用工具不同，但标绘要领基本是相通的。此外，书中标图布局等内容涉及构图的技巧问题，对设计和绘制其它专业图表都有一定的借鉴作用。

本书插图量之大，是其它军事书籍中不多见的。为了撰写本书，作者做了很大的努力。由于受种种条件所限，该书难免有不完善之处，但它仍不失为一本文图并茂的好书。可以预料，

它必将对军事标图作业有所帮助，对提高军事训练水平起到积极的推动作用。

苏 刚

1995年3月于北京

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 军事标图及其发展.....	(1)
第二节 研究军事标图技法的意义.....	(3)
第三节 军事标图技法的基本内容.....	(5)
第二章 军队标号的使用规定	(9)
第一节 标号颜色规定.....	(9)
第二节 标号方向规定.....	(11)
第三节 标号大小规定.....	(13)
第四节 队标定位点规定.....	(16)
第五节 队标实、虚线规定.....	(19)
第六节 队号注记规定.....	(19)
第七节 补充标号规定.....	(26)
第三章 军队标号的标绘要领	(30)
第一节 工具选择和基本笔画的标绘.....	(30)
第二节 主要标号的标绘.....	(32)
第三节 进攻作战常用标号的标绘.....	(39)
第四节 防御作战常用标号的标绘.....	(49)
第五节 登陆作战常用标号的标绘.....	(55)
第六节 海、空军作战常用标号的标绘.....	(59)
第七节 后勤和装备技术常用标号的标绘.....	(67)
第八节 对敌打法的标绘.....	(87)
附:示例图 1~10.....	(102)
第四章 标图方法	(112)
第一节 依图标图.....	(112)
第二节 依文字材料标图.....	(114)
第三节 依口述情况标图.....	(117)
第四节 依影像资料标图.....	(120)
第五章 快速标图	(122)
第一节 电子标图.....	(122)
第二节 革新工具标图.....	(123)
第三节 徒手标图.....	(124)
第六章 标图布局	(133)
第一节 大小布局.....	(133)

第二节	形状布局.....	(136)
第三节	结构布局.....	(143)
第四节	线条布局.....	(150)
第五节	副色布局.....	(151)
第六节	整饰布局.....	(154)
第七章	常用要图标绘.....	(160)
第一节	情况图.....	(160)
第二节	首长决心图.....	(161)
第三节	部署图.....	(164)
第四节	计划(方案、立案)图	(170)
第五节	战斗经过图.....	(173)
第六节	工作图.....	(173)
	附:示例图 11~37	(177)

第一章 概 论

第一节 军事标图及其发展

一、军事标图、要图

军事标图,就是将敌我双方军事活动的有关情况,用军队标号和文字标记在地形图、略图、空中像片或其它载体上的工作。标成的图统称为要图。

要图是军用文书的组成部分,通常作为文书的附件(附图),有时也单独编号成文,形成要图注记式文书(又称图式文书)下发、上报或本级首长机关使用。

要图的特点是形象概括、简明易读、节省文字。它便于使用者了解和分析、判断情况,适时定下决心,组织指挥作战和实施各种保障。现代战争中,要图仍然作为军事指挥的重要手段之一,为中外军队广泛采用。我军院校和部队教育训练,在想定作业、演习、岗位练兵和业务比武中,军事标图都是必做工作,可比项目,参展内容。可以说,军事标图不仅是参谋人员的一项重要业务,参谋“六会”基本功之一,也是各级指挥员和机关工作人员应熟练掌握的一项技能。

二、军事标图的新变化

随着科学技术的进步,军事标图在不断发展变化。80年代后,局部战争的高技术化,军事训练、战争准备和作战规模、样式、战法、进程等都发生了巨大变革,随之而来的军事标图在标绘内容、表达形式、绘画工具等方面呈现出许多新的特点。

(一)联合作战,标绘内容多元化,要求要图更加完整、简明、综合应用性强

一是编制、编成变化,图上标旗、圈圈、块块多。按照现行编制,团以上机关增设了装备技术部(处),战时,成立技术指挥所,下辖装备技术勤务部(分队),与后勤分离单独配置。仅此一项,有的要图上就要增加4~7个标旗和配置地域。为适应联合作战,联合指挥、联合保障的要求,前、后方通常按群体式部署,前方组成十几个战斗群,后方组成数个保障群。同时,高技术局部战争许多表现为战术行动,战略、战役指导,广泛动员,超常加强。这就使得要图上标旗、圈圈、块块急剧增加。

二是参战军兵种和高技术武器装备多,要图内容呈现多元化。现代战争是多军兵种联合作战,使用大量的以信息技术为主导的高技术武器装备,如精确制导武器、电子战技术装备、夜视装备、自动化作战指挥系统以及正在研制的动能武器、定向能武器、智能武器、地球物理武器和非致命武器等大量涌入战场,形成电子战、空袭战、导弹战、坦克战、空海战、心理战相结合的一体化、多层次、软杀伤、硬摧毁和多手段威慑并用的局面。要图上除了有过去所熟悉的武器装备、障碍设施、指挥机构外,将会增加多品种和多型号的精确制导武器、先进的侦察监视装备、空海战装备、电子战装备、反导弹系统、C³I系统等。各种保障机构增多,摊子增大。统一规定的军队标号不够用而使用补充标号的现象将会十分普遍。

三是作战空间扩展,标图底图所负载的空间广阔。高技术局部战争一般为战略性的战役决

战,直接交战地区虽然不大,但涉及到的空间范围确非常广阔。一方面,由于作战侦察距离和武器的射(航)程增大,兵力投送和机动能力提高,使得实施大纵深打击成为可能,战役纵深发展到上千公里。过去重点打击前方有生力量,现在已没有明显的前后方界限,纵深重要经济基础设施、军事目标和政治、经济、文化中心,都是重点打击对象。另一方面,战争支援和后勤、装备技术保障空间扩展,战略运输线延长。兵力的征集和投送,财力和后勤物资的筹措与调拨,伤(病)员的救治和转运,高技术武器装备的研制和技术保障,往往不是一个地区或一个战区所能解决的,需要全国乃至跨国协作,国际化的支援保障。为实施大范围、远距离的运输,需要组织武装护送和工程、通信、电子、侦察、情报及环境信息保障。标图底图所负载的空间范围,已由单一的陆战场、海战场或空战场,换之以全方位、大纵深、高立体的战场。

四是多种作战样式配合运用,要图应用性更强。登陆作战、城市作战、山地作战、空降作战是我军未来四种基本作战样式,在同一作战背景下,对同一作战目标,很可能是几种作战样式配合。比如,登陆作战后,很可能进行山地作战和城市作战,穿插空降作战。又比如城市作战,未来作战城市一般为濒海城市,多数座落在丘陵地和山地,有些还座落在半岛或岛屿上,依山傍水,环境条件十分复杂。进攻某一城市,可能首先进行登陆作战,继而进行城市外围的山地作战,然后进行市区作战,为配合上述三种作战将空降作战穿插其中。在同一幅要图上,可能反映出几种作战样式。这就要求要图所反映的内容应更加准确、完整、简明,要图综合应用性更强,能满足多军兵种、多层次使用人员的需要。

(二)适应高技术条件下的作战编组和机动灵活的战术,要求要图表达形式多样化

有人预测,未来战场是非线式战场和非线式作战,要图上没有大的、集中部署兵力的地域线条,只有小的圈圈和推进方向。这种说法是否完全准确且不考证,但有一点可以肯定,在未来战场上,沿明确战线部署的行动迟缓的大部队,将很容易遭到数十公里甚至数百、上千公里外发射的或由飞机投放的灵巧武器的攻击。取而代之的是规模小、行动迅速和具有独立性、独立作战能力的部队,在战场上快速集中,快速分散,灵活机动作战。战斗的范围已不再局限于部队的接触线上,整个作战行动在广阔的立体空间展开。这些变化将使军事标图部分或全部摆脱以往那种攻防作战模式,采用更为灵活多样的表达形式。

进攻作战中,打歼灭战与击溃战、消耗战相结合,正规战与非正规战相结合,以打点状目标为主,突出了穿插(渗透)迂回的行动,突出了多方向攻击特别是对敌后方的攻击。过去要图上一般是分梯队部署,在敌防御前沿前标出进攻出发阵地,准备好了拉开架势再打,今后将更多的采用群体式部署,从多方向、多路行进间或短停顿后发起攻击。而且在发起攻击前,就已经采取多种手段对敌实施早期打击。攻中有防,防中有攻,攻防一体的作战形式将在要图上体现出来,形成非线式的、犬牙交错的战场态势。

在防御作战中,集中力量重点防御,着眼于集中精兵利器,形成局部和实际优势,而不是简单的兵力数量集中。着眼于在防御重点上达成疏散配置、集中使用的最佳效果,而不是兵力的密集配置。着眼于通过快速机动达成集中,而不是一次性的静态集中。更加重视防御的稳定性和灵活性,构成全纵深、全方位、机动灵活的机动防御体系。更加重视对付敌侦察、迂回包围和纵深空降,加大掩护(警戒)阵地和后方战斗的兵力。更加重视防御中的攻势行动,加大机动作战的兵力。更加重视保存防御的有生力量,以假乱真,广泛设置假阵地、假集结(待机)地域、假目标,综合运用防电子、防红外、防雷达等技术伪装措施。要图上防御要点增多,攻击箭标增多,防御间隙加大,假的目标在要图上已不再是罕见标号。在兵力部署上,根据不同的地形条件和

防御任务,分别采取坚守式防御部署、割歼式防御部署、伏歼式防御部署、阻滞式防御部署等。防御方向和打击的重点有可变性,以一案为主,兼顾它案。

在指挥方面,强调统一指挥和各级灵活处置相结合,即“指令性”指挥与“指导性”指挥相结合。上级给下级较大的机断指挥权,过去本级首长图上定下决心便可控制到一次战役、战斗全过程的现象将会改变。指挥机构编组向小型化、机动化、自动化、多节点方向发展,要图上除了要标绘基本指挥所、前进指挥所、预备指挥所、技术指挥所和后勤指挥所外,还可能增加临时的、机动的和空中(海上)指挥机构。由于强调以动求稳,固定指挥与机动指挥相结合,指挥所在图上不再仅仅是一个点,而是一个机动指挥区域或点与区域的结合。

在后勤保障方面,本着“整体、快速、高效、严防”的基本思想,抽调精良,超常编成,优化组合,实行三军一体、军民一体的联合保障。战役后勤通常建立战区联勤指挥所,负责参战诸军兵种后勤、技术保障力量的统一组织计划和布局,地方支前力量的统一动员和使用,交通运输和后方防卫的统一组织指挥。后勤分部在平时部署的基础上调整后勤基地布局,在主要作战方向、重要物资装(卸)载港口(车站)和登陆部队上船地域及主要登陆方向,开设野战兵站,并通过铁路、公路、水路、空路运输与海空军和二炮基地后勤共同构成联勤保障网。战术后勤与作战部署相一致,有时按梯队部署,但更多的是采用分群部署,使每一保障群都具有独立保障能力。

(三)现代战争高速度、快节奏,作战指挥快速反应,要求标图工具现代化

高速度、快节奏、速战速决,是现代战争的重要特点之一。二次世界大战结束以来,世界上大约爆发过180多场局部战争。这些局部战争爆发的原因不同,采用的手段不同,最终的结果也不相同,但有一点是基本相同的,这就是绝大多数战争的持续时间都不长。特别是进入70年代后,这种战争短期化的趋势更为明显。1971年的第三次印巴战争打了13天;1973年的第四次中东战争打了18天;1982年的英阿马岛战争打了74天;1986年美军两次打击利比亚,一次1天,另一次十几分钟;就连海湾战争这种地区性的、有多国参与的规模比较大的局部战争也仅仅打了42天。局部战争不能持久,原因是多方面的,除了政治、经济、外交等方面的因素之外,作战行动的高技术化是一个非常重要的原因。随着作战指挥自动化水平提高,所需要图的数量呈上升趋势。据有关资料记载,海湾战争多国部队共印制地形图和块图近1亿幅,其中相当一部分为标图所用。同时,作战指挥向着机动化、小型化方向发展,各级指挥机构成员趋于减少,指挥与操作结为一体。战争持续时间短与标图数量多和操作人员少的强烈反差,要求军事标图必须采用现代化的标图工具,提高成图速度,以满足作战指挥的需要。

计算机标图代表了当今标图的发展方向。当前技术比较成熟、运用比较广泛的静态和动态标图软件,采用搬家式、随机性、随意性和声画同步标图,其成图速度、内容的可塑程度及快速传递和显示,都是手工作业不能比的。

当然,采用现代化工具标图并不完全排斥使用传统工具和其它革新工具标图。就是在发达国家的军事标图也是多种手段并用。目前我国自动化作战指挥系统虽然已初具规模,但尚属初始阶段,作战指挥手段和方式在许多单位、许多环节上还没有摆脱手工作业。在当前和今后一段时期内,军事标图将是以传统工具标图为基础,以计算机标图为龙头,多种手段综合运用。

第二节 研究军事标图技法的意义

军事标图技法,是指军事标图的技巧和方法。军事标图是一项思想性、业务性、技能性较强

的工作。研究军事标图技法的意义是：适应军事标图在内容、形式、工具等方面的变化，使标图更加准确、快速、美观、实用。

一、强化军事标图的综合效果

(一)准确

——反映敌我情况准。客观反映敌我态势，如实标绘各种作战部署、作战进程和结局，正确表达各种战术手段。不按个人意愿描述作战行动，对我情不夸张，对敌情不隐瞒。

——表达首长意图准。标绘的内容和形式要准确地表达出首长的意图(决心)。如占领、集结(待机)地域和配置位置；展开地区、突破口、突击方向，攻击样式；防御要点、支撑点，反冲击展开位置和突击方向；后勤技术首长的保障方案、防卫措施和预案等等。特别是有关全局的行动不能有半点差错。

——使用军队标号准。严格遵循军队标号的使用规定，准确、巧妙地优化组合。凡已作出统一规定的标号不随意更改，自行补充的标号予以说明。

——标绘位置准。不依比例标示的队标定位点对准指定位置；依比例标示的队标要标准行动方向、路线、宽度、面积，把握好含与不含的取舍尺度。

(二)快速

——领会快。对有关情况 and 首长意图(决心)、任务、目的、要求、时限等能很快地领会。

——构思快。对要标绘的要图种类，标绘内容，标号的大小及表达形式，标绘顺序，阶段区分，副色搭配，图面布局，以及准备工作(底图、工具)和应注意事项，迅速形成系统概念和实施方案。

——标绘快。工具对路，技法熟练，安排紧凑，雷厉风行，保证组织指挥的需要。

(三)美观

——主题鲜明，重点突出，布局合理，层次清楚。主题鲜明就是标绘内容与要图种类和用途相符。如首长决心图要详细标绘当面敌军兵力部署、行动企图，本级首长的作战决心。后勤部署图要详细标绘本级、上级、下级后勤和军兵种后勤及地方支前力量的区分与配置情况。重点突击就是本部与友邻相比突出本部行动，本部间相比突出主要方向，突出保障的重点项目和防卫的重点部位。在围绕主题和重点的基础上，其它敌、我和友邻情况根据需要酌情标示。

——队标规正，大小适衬，形状灵活，线条均匀，队号简明，字体端正。队标制式但不呆板，形式灵活不追求浪漫，内容繁密不觉拥挤，队号简明把握得体。

——图名醒目，图例完整，图面清洁，一目了然。

(四)实用

内容实用。标绘的情况均为使用者必须了解和掌握的比较重要的内容。既要注意内容的准确完整，也要注意图面的可读性，没有遗漏和累赘标号及文字注记。从要图上不但能完整准确地了解当前态势、任务，而且便于预测和把握未来。同时，尽可能提高要图综合使用的效能。

——形式实用。表达形式服从和服务于内容，形式与内容统一。采用的标号、图形、笔画便于标图工具充分发挥其性能。从实用环境、时机考虑图幅大小及整饰的程度。

二、处理好“准”、“快”、“美”、“实”的相互关系

掌握标图技法的另一个意义，是正确处理“准确”、“快速”、“美观”、“实用”(简称准、快、美、实)的关系。准、快、美、实是一个有机的整体，相互依存，不可分割。标图的根本目的在于满足

实用需要,准、快、美是达到这一目的的基本途径。其中“准”是主要矛盾,是第一位的。标图需要艺术加工,但不同于一般的艺术创作,可以塑造、虚构、比拟、夸张,必须从客观实际出发,一是一,二是二。如若不准,要图就没有实用价值,还可能造成不可弥补的损失。同时,只有做到准,快和美才有意义。

快和美是非主要矛盾,但也不能忽视。不快,就不能满足需要,贻误战机。不美,就要降低要图的使用效益。所以,失去了快和美,准也就达不到目的。

根据矛盾运动的规律,主要矛盾和非主要矛盾在一定的条件下是可能相互转化的。特别是现代条件下作战标图对快的要求标准越来越高了。当情况急迫,要求在很短的时间内标出要图时,快就上升为主要矛盾。当标图时间充裕(如演习用挂图,通常在演习前数月即着手准备),要求要图具有示范作用时,美就上升为主要矛盾。所以,标图技法强调准、快、美、实的统一。从实用出发,首先抓住准,准中求快,快中求美,始终把握住标图的主动权。

第三节 军事标图技法的基本内容

军事标图技法包括直接技法和间接技法。直接技法主要指准确把握军队标号的使用规定;熟练掌握军队标号的标绘要领和标图方法;使用不同工具的快速标图技巧;合理运筹标图布局;准确、快速地标绘各种常用要图。间接技法是指与直接技法相关的某些技法,是标图技法的重要组成部分。直接技法在后面各章中分别讲述,这里只简要叙述有关内容,重点讲述间接技法。

一、熟练掌握军事地形学的有关技能

军事标图是军事地形学内容之一,它以识图、用图为基础,有时又在调制略图和判读影像资料后实施,所以,首先需要熟练掌握军事地形学的有关技能。能准确的图上量读距离,识别地物、海(空)图符号,判读地貌,用坐标指示、确定目标;能在图上周密地进行地形分析,在现地迅速对照熟悉地形,做到一说情况就能很快找到图上和现地相应目标的位置;能快速绘制略图,为调制要图准备清晰完整的底图;能判读空中像片和屏幕图象,根据影像资料标绘要图。同时,通过标图又可对上述内容进一步深化。

二、综合运用相关学科知识

军事标图需要综合运用多种知识。在与相关军事学科的关系中,一方面标图是学习其它学科的基础,学习战役战术学、战役战术后勤指挥学、专业勤务学、参谋学、文书学等,首先要学会标图。另一方面,真正把图标好,又有赖于其它学科知识的积累和补充,具备一定的战役战术知识、后方勤务知识、装备技术知识、军兵种知识、军用文书知识和外军知识。

我国新时期军事战略方针,高技术条件下局部战争的作战样式、战法、指挥原则,后勤保障和装备技术保障原则,是标图的理论基础,不深入研究,标图就要脱离实际。

懂得军兵种知识,才能将技术兵器和装备标绘在最有效地发挥其战术技术性能的位置。标图资料中所指目标的位置有时只说明大概方位,不指明确切位置,需要自行确定。如曲射火器要求阵地隐蔽,有一定的遮蔽度,应标在低凹处或高地的反斜面。直射和对空火器要求视界开阔,控制地幅大,应标在地势较高处或高地、山脊、山背、鞍部的正斜面。机降地域要求有一定地幅的较平坦地形,应标在起伏较小的地域内。集群坦克和步兵战斗车进攻需要有能展开队形的平坦地或较小起伏的正面。一旦目标标绘的地形、空间与实际需要不符,就会妨碍战术技术性能的发挥。

标图人员还要具有一定的外军知识。如标图资料中有时只提供敌概略情况,没有明确具体编成和部署。如果熟知敌人的编制装备和作战原则,就能根据敌所处的位置和担负的任务,判断出可能得到的加强,标绘出其兵力、兵器和指挥机关的概略位置及活动区域。在组织后勤防卫时,了解当面敌军的编成、兵力和战术手段,才能制订出针对性较强的防卫措施、防卫预案,标绘出可行性较强的防卫计划图。

军用文书知识是标图中不可缺少的一项内容。要图本身就是军用文书的组成部分,如能做到对平时的训练想定(一般分为综合想定和专业想定,每一类想定又分为基本想定和补充想定)和战斗文书的一般内容、结构、格式和记述方法有较深入的了解,无疑可加深对要图的内在规律的认识,提高标图的质量和速度,增强规范性,避免盲目性。

军用文书的记述方法标图人员更应牢牢掌握。军用文书的记述方法是指按规定用文字说明有关军事行动的方法。主要包括地物地貌名称和地点位置的记述,部队番号 and 兵力的记述,部队配置和敌我态势的记述,部队行动的记述,部队作战区域界线的记述,数字的记述,口径、型号的记述,时间的记述,省略和简称的应用,以及引用外文记述等十种方法。(记述方法归纳见下页)

三、广泛搜集和择要标绘有关情况

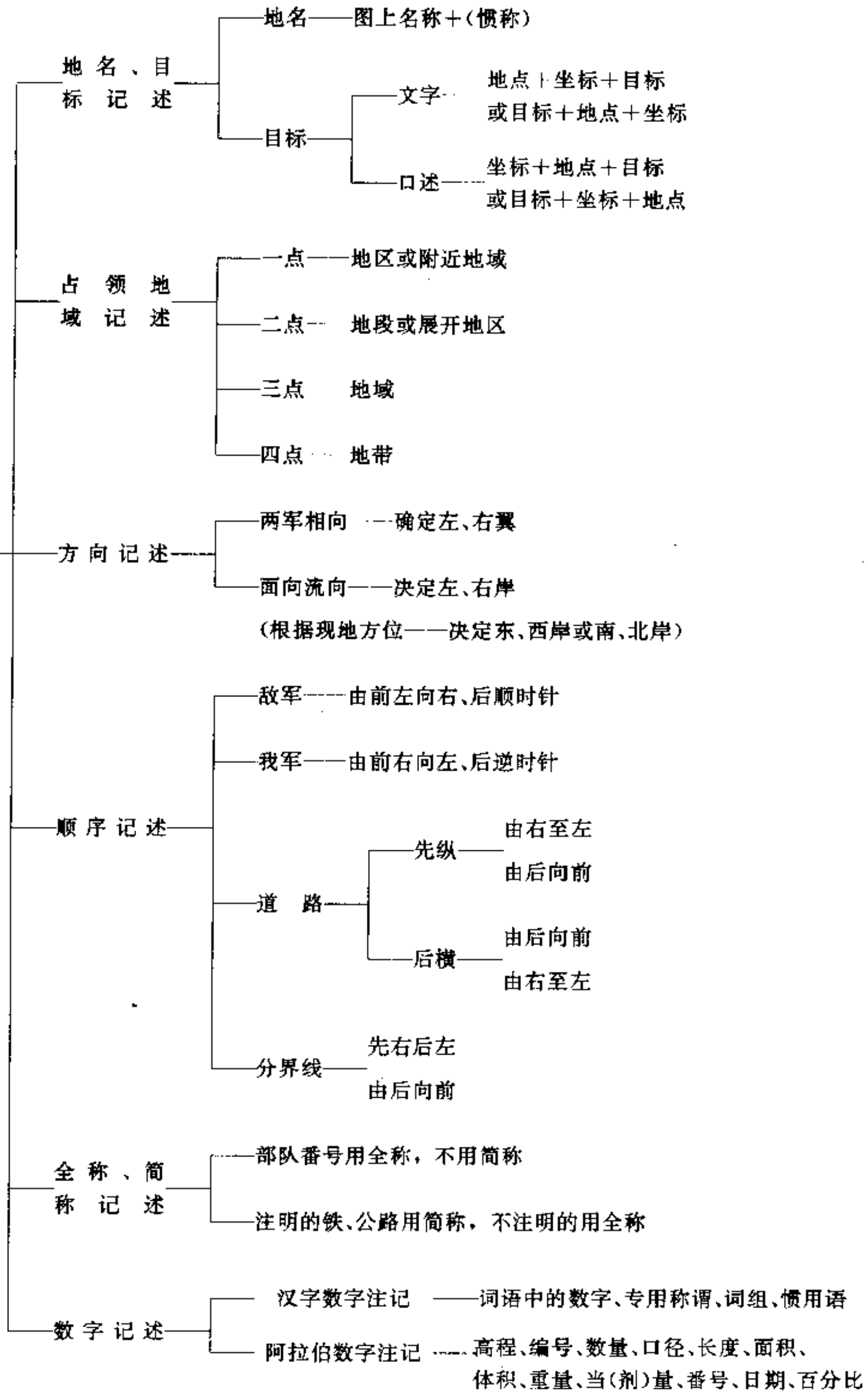
标图人员需要广泛搜集和掌握敌情、我情、环境信息等各方面的情况,经过分析判断,形成正确的结论,并将有关情况择要标绘在图上。

敌情:掌握作战对象的番号、编制(编成)、技术装备、作战企图和特点、当前态势、作战能力(装备水平、兵员数量、人员素质、支援能力)、保障手段及对我后方威胁方式等。目的是预测敌作战规模、伤亡和损耗程度、作战持续时间、对我后勤可能采用的袭击破坏手段及危害程度,以及我应采取的相应对策。

我情:明确上级意图、本级任务、首长决心、兵力兵器编成、作战部署和采取的主要作战手段,熟悉指战员的军事、政治、体能和心理素质,准确估价战斗力,正确分析作战行动进程和结局;了解各军兵种作战特性、任务及使用原则,了解友邻的主要任务、展开地区、进攻方向或防御前沿位置,明确本部与参战军兵种和友邻间的指挥关系、协同事项和方法;熟知本级后勤和装备技术人员状况(编制、业务素质、士气)、装备状况(数量、性能、完好率)、物资储备状况(储备量、位置、方式)、保障能力(可保障的单位及持续时间)、防卫能力(抗击袭扰之敌的数量、时间),实施正确的人员编组和保障方式;了解战区和保障区域划分、保障方法和物资储备配置情况,上、下级和军兵种后勤技术力量配置位置、保障任务、能力和要求,以便正确确定后勤技术部署,预测上级对我保障程度,下级和军兵种后勤技术战中可能出现的问题;了解地方支前机构配置位置及提供支援的能力,战区动员能力,社情疫情,预测我对其依赖程度,可筹措人力、物力、财力的潜在能力。

环境信息:了解陆路、水路、空路运输线及其所经地区和海(空)域的地形、水文、气象情况;了解集结、装(卸)载地(海)域的地形,装载点港湾、岛屿分布,上船点水深、码头、岸滩情况,航渡线风浪、海流、海底地形情况,抢滩登陆地段的滩头地质、海滩坡度、潮汐、拍岸浪和重装备下舰艇时的涉水深度距离;了解地貌的起伏特点、植被分布、山间通道及控制通道和鸟瞰市区的制高点,市区的主干道、次干道、支路的通行情况,街区的组成和布局,高层建筑、人防工程、地下铁路、隧道、电台、电视台、通信枢纽、机场、水场、发电场、炼油厂等要害目标的分布情况;了解空降场地形起伏和地幅,树木和高压线密度,空降着陆后需要抢占和攻占的地形点,后继补

记述方法归纳



给物资空投点或直升机运送物资、伤员着陆点地形情况；了解后勤技术配置地域的地幅、地貌起伏、居民地分布、道路、水源、土质、植被等情况，以便正确选定配置位置，准确预测战中对我保障和安全的影响及改造地形、趋利避害的措施。

四、使用多种工具标图

目前，标图使用的工具有传统标图工具（各种笔、尺）、革新标图工具（印章、磁性标号、模印板等）和电子标图工具（计算机）。传统工具标图情况表达准确、灵活，但标绘速度慢。革新工具标图标号规正、美观，速度也有一定提高，但提高幅度较小，标号随机变化受限。电子工具标图速度快，内容可随时增删，图形（图幅）可放大缩小，传递和显示迅速，但对环境、设备依赖性大。由于要图使用场合、使用目的不同，标图环境的变换，装备和技术水平的差别，单一工具标图不可能满足各种需要。所以，标图人员要具备运用多种工具标图的技法，有的工具还应会做、会修、会开发扩大其功能，使标图向更加简便、灵活、高效的方向发展。

五、构图融标图、书法、美术于一体

图式文书具有一定的艺术性。标图中，如何根据要图种类、内容、图幅、不同的标图工具和构图方法，迅速确定标图方案并付诸实施，标出的标号图形大小、形状、结构、线条彼此协调，布局合理，还需要了解一些书法和美术知识。实践证明，有一定书法、美术基础者，标图入门快，标出的标号规范，注记端正，调制出的略图清晰准确。书法的章法、结构、笔画三要素，美术的色彩知识和构图技巧，其中许多是与标图相通和可借鉴的。融标图、书法、美术技法于一体，标出的要图一般可以达到眼光所推崇的完美程度。

第二章 军队标号的使用规定

军队标号是军队队标和队号的总称。队标是用以标示部队、机构、武器装备、设施和军事活动的符号；队号是用以注明队标的数字(汉字)和代字。简单地说，军队标号由图形和字组成。

军队标号是军事标图的基础，是将军事情况显示在图上的一种媒介，是标图技法训练首先要接触和掌握的内容，在标图中占有重要地位。现行的《中国人民解放军军队标号》是1981年3月19日总参谋部颁发的。由于我军的体制、编制、武器装备的发展变化和战斗条令的修改，原军队标号已不能满足作战、训练标图的需要，1987年7月7日总参谋部又颁发了《中国人民解放军军队标号(增补规定)》，与原军队标号一并使用(以下统称《军队标号》)。军队标号是陆、海、空军、第二炮兵和武警部队常用标号，是全军训练和作战标图的依据，其使用规定只有各军、兵种和各单位、部门准确领会并严格执行，军事标图才能规范化。

第一节 标号颜色规定

为了使要图清晰易读、内容充实、界线分明，军队标号对用色做了如下规定：

一、主色

主色是军队标号的基本色。标示我军的队标使用红(大红或朱红)、黑两色。步兵、装甲兵、骑兵、防化学兵、空降兵、铁道兵、海军、空军和导弹部队的队标用红色；炮兵(自行火炮除外)、工程兵、通信兵、雷达和电子战部队的队标用黑色；队号注记及说明注记、表格、图名、密级、图廓、签署、时间、指北矢标、框线一律用黑色。标示敌军的标号全部用深蓝色。标示不明国籍的舰、船、飞机和海战范围、水面漂浮物及不适合用红色或深蓝色标绘的情况用深绿色(如介绍海湾战争的战例图，多国部队用深蓝色，伊拉克则可采用深绿色)。标示核武器、化学武器和生物武器及有关内容的队标，在其红(黑)色或深蓝色轮廓线(线段)内侧加衬深黄色。因为深绿色和深黄色使用时机有限，所以通常称红、黑、蓝为要图三主色。

二、副色

副色相对于主色而言，指红、黑、蓝除外的颜色。主要是在战斗经过图、后勤工作图、协同动作计划图、火力计划图和演习方案图等图中作为衬色，用以区分作战阶段、任务、方案、时节，所以副色又称辅助色。副色种类较多，军队标号未做统一规定。

三、单色

为方便印刷，有时使用单一颜色——黑色标图。用单色标图规定：我军队标为单线，敌军为双线。为节省标绘敌方目标的时间，只用双线标绘队标的主要部分，而填充部分或细部仍可用单线标绘。不同时期的作战行动，在其队标上加绘不同式样的点、线。如图2.1。

在使用颜色问题上，应注意以下两点：

第一，主色不要用错。标图中常犯毛病之一就是该用黑色的标成了红色。如战斗保障群，由炮兵、反坦克兵和工兵组成的诸预备队(炮兵预备队、反坦克预备队、工兵预备队、障碍

设置队、运动保障队、障碍排除队), 炮兵指挥(观察)所及其后勤技术指挥所, 某些工程设施和工程装备, 以及空军作战小组、调整指挥所、军队运输指挥机构、支前委员会、兵站、供应站、出发线、调整线、勤务分队、战勤组、勤务船、油罐车等标号中的队号, 应该用黑色, 但稍有不慎就可能标成红色。相反, 该用红色而标成黑色的毛病不多见, 只有自行火炮和综合库、综合保障组标号中的“什”字, 给养库中的“米”字, 被装库中的“巾”字, 炸药库中的“火”字, 要特别注意, 应该用红色。所以, 应着重记牢常用标号中炮兵、铁丝网、地雷场、电子战装备设施、诸预备队及战斗群(用红色的机动攻击群、反坦克队、防化预备队、反空降预备队除外)和队号这几种使用黑色的标号。

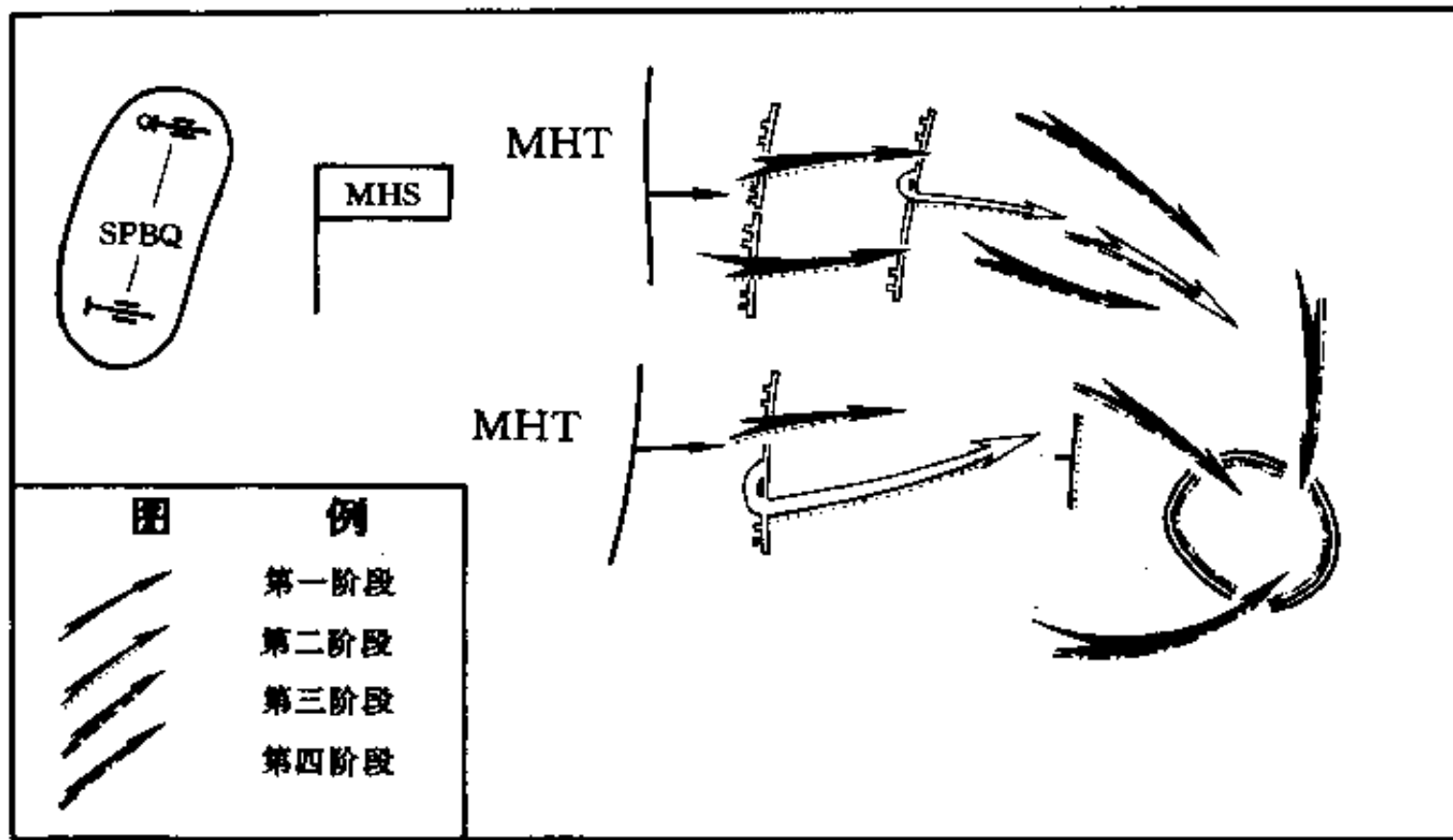


图 2.1

常犯毛病之二是军队标号中未作示例的标号用色拿不准。如炮兵后勤技术机关、部(分)队和渡海指挥所用红色还是用黑色?《军队标号》中规定炮兵用黑色,已经包括了机关、部(分)队及装备、设施。既然炮兵指挥所用黑色(《军队标号》第10页已有示例),后勤技术指挥所和各库所也必须相应标成黑色。渡场指挥所用黑色,军队标号中已作了示例(《军队标号》第13页),主要考虑江河登陆场以工程保障为主。组织高技术条件下的渡海登陆作战,是在战区(或集团军)集中统一领导下实施,由战区(或集团军)负责成立有地方政府、港航部门、军交运输部门和军兵种军交运输部门、气象部门等单位参加的联合指挥机构,受理部队提报的军运、气象、水文、工程和作战方面的计划和要求,统筹组织安排运输、气象、水文、工程保障。其指挥机构再使用黑色标旗已不妥。所以应使用基本指挥所标旗,并在队号前加“渡”字。

再如后勤前后送道路因《军队标号》中未作明确示例,用色尚不统一,有的用黑色,有的用红色,还有的用棕色、桔黄色。《军队标号》将道路列为工程设施类,几处涉及到路的标号均用黑色。如图2.2。后勤前后送道路无论是抢修的还是现存的,从本质上讲属工程设施,用黑色标示是正确的。用其它颜色均有悖颜色规定。

第二,副色要运用恰当。具体要求详见第六章第五节。

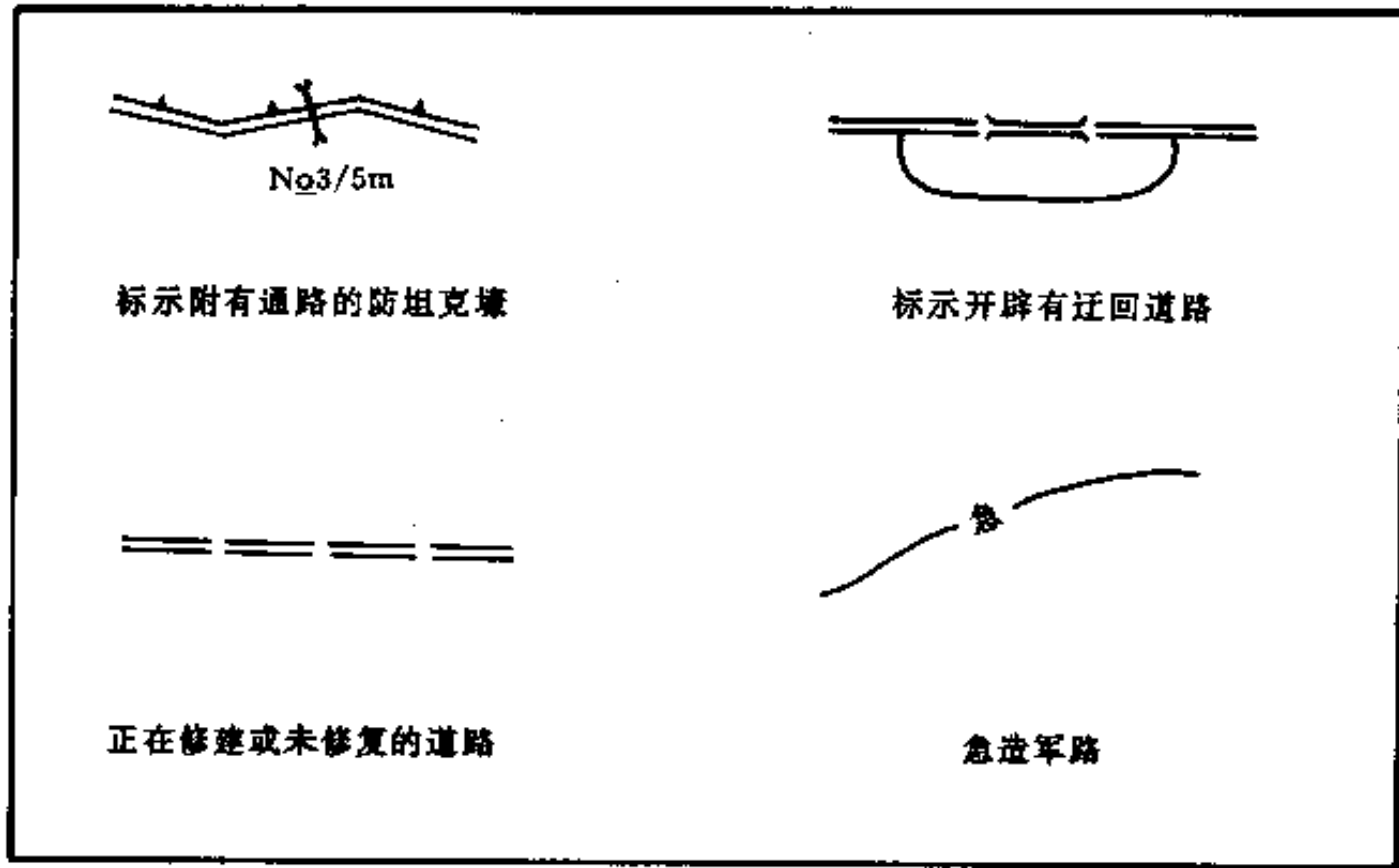


图 2.2

第二节 标号方向规定

根据标号的性质和所表示的内容,标号方向规定了直立标示、按实际方向标示和按实际情况标示三种类型,从而使要图更加形象、生动,规正有序,结构严谨。

一、直立标示

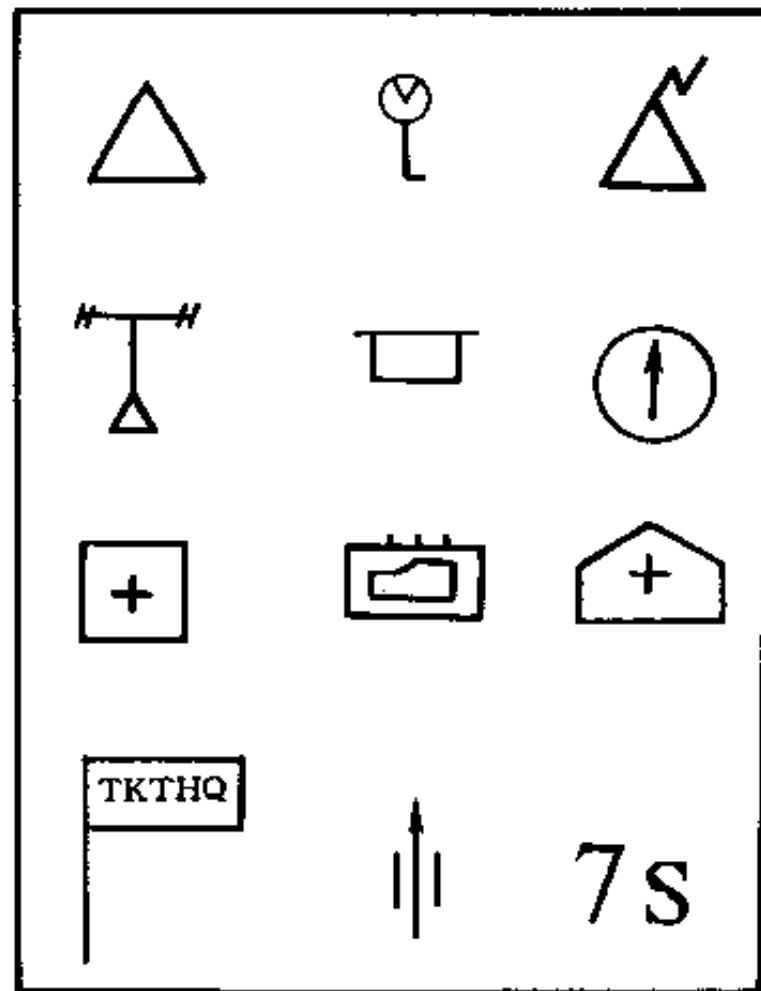


图 2.3

“直立”即表示实际是竖直向上的或没有赋予方向的目标，其标号轴线垂直于南北图廓线。如观察所、调整哨、电台、雷达、掩蔽部和后勤技术部(分)队等标号。指挥所、防空火器、队号注记除特殊情况外，也应直立标示。如图 2.3。

二、按实际方向标示

战斗队形、箭形队标和诸预备队箭头指向敌方(或行动方向)；各种火器指向射击方向；行军纵队指向行进方向；通信线路连接联络方向；堑壕、反坦克阵地和防坦克壕的齿线及蛇腹形铁丝网环圈、坦克(步战车)支撑点上的坦克(步战车)队标朝向防御方向。如图 2.4。

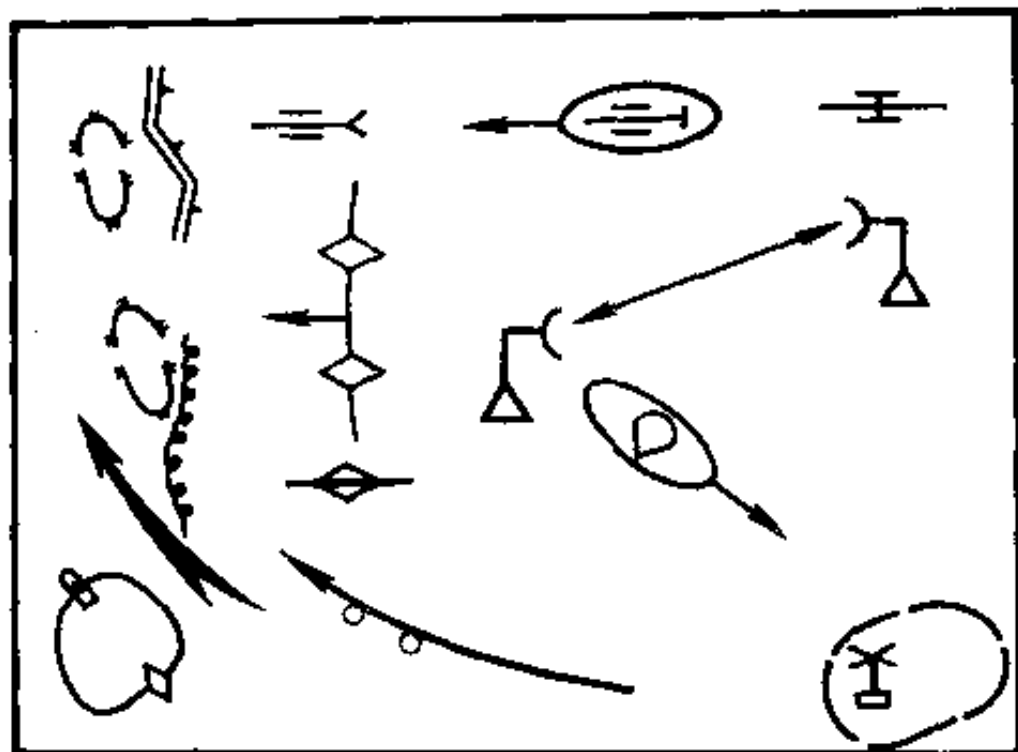


图 2.4

三、按实际情况标示

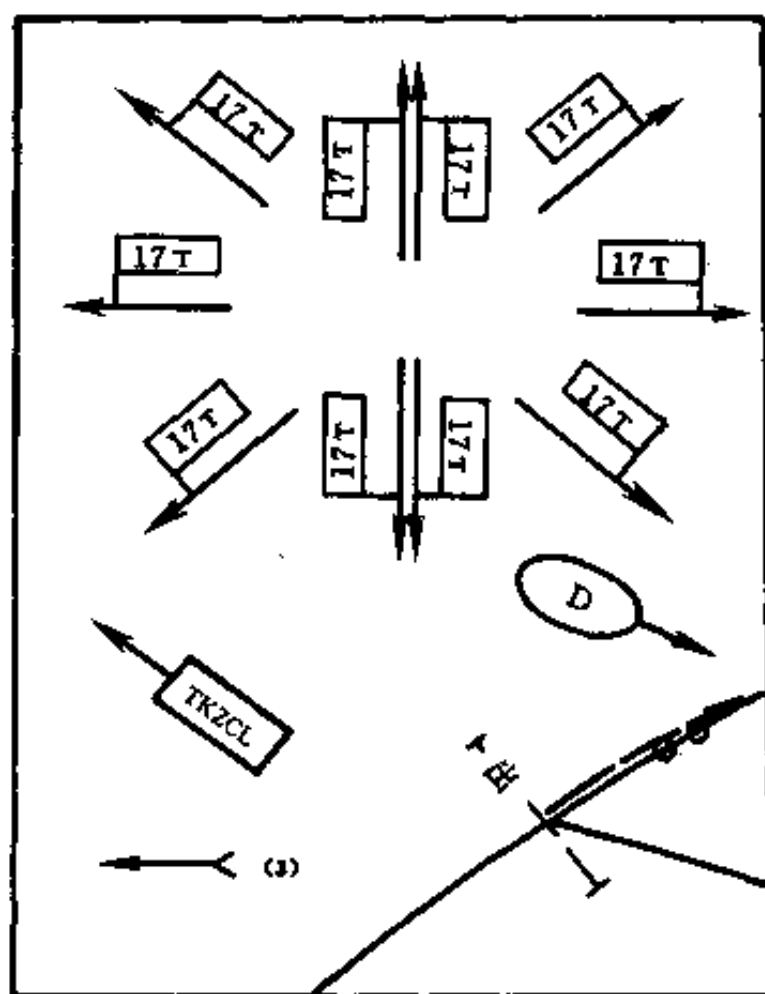


图 2.5

指挥所在行军纵队中应按行进方向标示,旗杆与行军纵队轴线垂直,旗面后展;防空火器在平射打击装甲目标和步兵时,应放倒指向实际射击方向;行军纵队中的指挥所、侦察分队、独立支队、战斗保障群、出发线、调整线等标号中的队号注记按队标的方向书写,随队标方向改变而变动。如图 2.5。

在标号的方向上应注意事项是:

第一,应直立标示的防空火器和队号易标歪。防空火器标歪是受了队标上箭头的影晌(因为其它有箭头的队标通常按实际方向标示);队号标歪是受了附近某些队标的影响,如展开队形、火器、车辆按实际方向标绘,其队号也容易顺其方向。

第二,某些按实际方向标示的队标易标反或方向有偏差。如蛇腹形铁丝网环圈易朝内。坦克(步战车)支撑点上战斗车辆的长对角线应与地域线垂直,容易将车辆长对角线顺地域线方向标绘。炮兵群中的火炮方向易标错,特别是防御时易指向敌可能实施主要进攻的方向,正确的标法是指向防御前沿,与战斗分界线方向大体一致。诸预备队容易标歪,主要受道路影响,应使箭杆对正敌方,反空降预备队则指向预定反空降地域(阵地)。

第三,防止按实际情况标示的标号出差错。行军纵队中的指挥所应位于行军轴线上方(轴线垂直时指挥所在左、右皆可),队号由左向右书写。出发线、调整线上的“出”、“调”字应横向与队标线垂直,且字头朝向行进方向。

第三节 标号大小规定

一、依比例尺标绘的队标

实际占面积较大的目标,其队标大小依底图比例尺标绘。如部队防御配置地域,占领、集结、待机地域,登陆场,核武器爆炸威力圈,放射性物质沾染地域,染毒地域,反坦克阵地,反空降地域(阵地),炮兵、防空兵群(营)阵地及其火力范围,岸舰导弹、炮兵拦截区、射击范围,雷达探测范围,地雷场,反坦克网状阵地,空中走廊,空中禁区,巡逻空(海)域等。

占领线、展开线、行动方向线和拦(截)击线等较长的线状队标和突破地段、登陆地段,其长度也依底图比例尺标绘。

二、不依比例尺标绘的标号

各种机动平台、武器、车辆、工事、指挥机构、通信设备、雷达、电子战设备、分队、诸预备队、后勤库所、支前机构等小的队标和双线箭标宽度以及队号注记不依比例尺标绘。

标号的大小规定,对标图十分重要。同时,正确确定标号大小也是标图中的难点。在标图时应着重把握好以下两点:

第一,遵循原则,活用原则,恰当地标绘依比例尺标绘的队标。依比例尺标绘的队标,其位置和大小通常是按部队的实际配置和行动或一般理论原则确定的。其中多数情况由组织作战的指挥员或训练(演习)想定编写者确定,标图人员按指定位置准确标绘即可。有时某些情况只给定概略方位,如炮兵、防空兵营的概略发射阵地,炮兵拦阻射击效能(宽度),炮兵集中射击面积,核武器爆炸杀伤半径,染毒地域,地雷场面积等,其大小需要由标图人员根据目标的战术技术性能和一般理论原则并结合地形情况酌定。有关参考数据见表 2.1 至表 2.7。

表 2.1

部队疏散配置面积(平方公里)

部	(分)	队	配 置 地 域	隐 蔽 地 域
步兵		营	5~7	10~15
		团	20~30	80~120
		师	200~300	800~1200
		集团军	700~1000	
炮兵		营	1~2	10~12
		团(群)	10~15	100~150
		师	100~150	800~1200
装甲兵		师属坦克团	20~25	80~120
		独立坦克团	25~30	100~160
		坦克(机械化)师	200~250	800~1200
		团后勤	3~5	
师后勤		分群部署	基本保障群 8~12, 一个前沿保障群 2~3	
		成一个保障群部署	12~18	
		集团军后勤	一个兵站区 60~100	
		战区后勤	一个野战后站区 100~150 一个基地兵站区 150~250	
		说 明	1. 炮兵发射阵地营与营间隔 1 公里。 2. 高射炮兵发射阵地面积: 37 高炮 1 平方公里左右, 57 高炮 2~4 平方公里。 3. 高射炮兵营内各连间隔: 25 或 37 高炮 1 公里左右, 最大 2 公里; 57 高炮 2 公里左右, 最大 3 公里, 100 高炮 3 公里左右, 最大 6 公里。	

表 2.2

炮兵射击效能

射 击 效 能	射 击 方 法	线 障 炮		火 箭 炮 营			
		单 炮	炮 兵 营		107	130	122
			12 门 制	18 门 制			
	集中射击(公顷)	0.5	6	9	9	16	60
拦阻射击	坦克行进纵队		连纵队一路				
	坦克冲击队形(米)	25	300	450	300	400	
	步兵(米)	40	480	720	300	400	

表 2.3

高射炮兵有效射击半径和掩护面积

区 分	有效射击半径(公里)	营掩护面积(平方公里)
仅 37 高炮	2.5	10
57 高炮	4	18
100 高炮	9	40

表 2.4 登 陆 作 战 各 级 任 务

任 务 单 位	登陆正面 (公里)	任务纵深 (公里)	登陆场 (平方公里)	当 前 任 务	后 续 任 务
营	0.5~1	1~2	0.5~2	攻占敌第一线排防御阵地。	攻占敌第一线连防御阵地。
团	2~4	2~4	4~16	攻占敌第一线连防御阵地。	攻占敌第一线营防御阵地。
师	6~10	4~6	24~60	攻占第一线阵地,建立团登 陆场。	攻占中间阵地,前出至二线 阵地前,建立师登陆场。
集团军	25~30	10~20	250~600	攻占中间阵地,前出至二线 阵地前,建立师登陆场。	攻占第二线阵地,建立集团 军登陆场。
方面军	60~110	40	2400~4000	攻占第二线阵地,建立集团 军登陆场。	攻占战役纵深内重要目标, 建立方面军登陆场。

表 2.5 垂 直 登 陆 着 陆 所 需 面 积

区 分	着 陆 面 积
着陆点 (直升机单机着陆地点)	30×30~60×60(米)
着陆场 (最大连规模着陆)	0.15平方公里 (由若干着陆点组成。着陆点之间距离一般为旋翼直径的2~4倍)
着陆区 (最大营规模着陆)	2平方公里左右 (由3~4个着陆场组成。着陆场之间距离一般为150~200米)

表 2.6 美 军 攻 防 正 面、任 务 纵 深(公 里)

数 据 项 目	单 位	军	师	旅	营
		进 正 面	60~120	20~40	10~15
攻 纵 深	最初目标	25~40	10~20	5~7	3~4
	最终目标	80~120	25~40	10~20	5~7
防 御	正 面		30~60	15~20	5~8
	纵 深		20~50	10~25	8~12

表 2.7 印 军 攻 防 正 面、任 务 纵 深(公 里)

数 据 项 目	单 位	师	旅	营	连
		进 正 面	2~3	1~1.5	0.4~0.6
攻 纵 深		6~8	1.5~2	0.5~1	
防 御	正 面	12~30	4~6	1~2	0.2~0.3
	纵 深	15~18	10	0.5~1	0.15~0.3

当参战部队多,地形受限,配置拥挤,或行动线太长,不便或不需展开标绘,或一时难以准确确定大小、范围的行动,就需活用原则。采取的办法是:(1)综合标绘。如后勤与纵深攻击

群(二梯队)基本配置在同一地域时,标出纵深攻击群(二梯队)地域线和番号注记,标出后勤机关、部(分)队的配置位置及其所属关系注记,舍去后勤配置地域线。(2)示意性标绘。如行军纵队,助攻方向突破地段,有时可不按比例。(3)概略标绘。如敌可能实施空降的地域,染毒地域,炮兵拦阻射击效能。

第二,通观全局,多方照应,确定不依比例尺标绘的标号的大小。不依比例尺标绘的标号,大小有别,形状各异,图幅、内容不同,但其大小也是有规律可循的,主要从级别、性质、内容、图幅四方面因素考虑。如图 2.6。

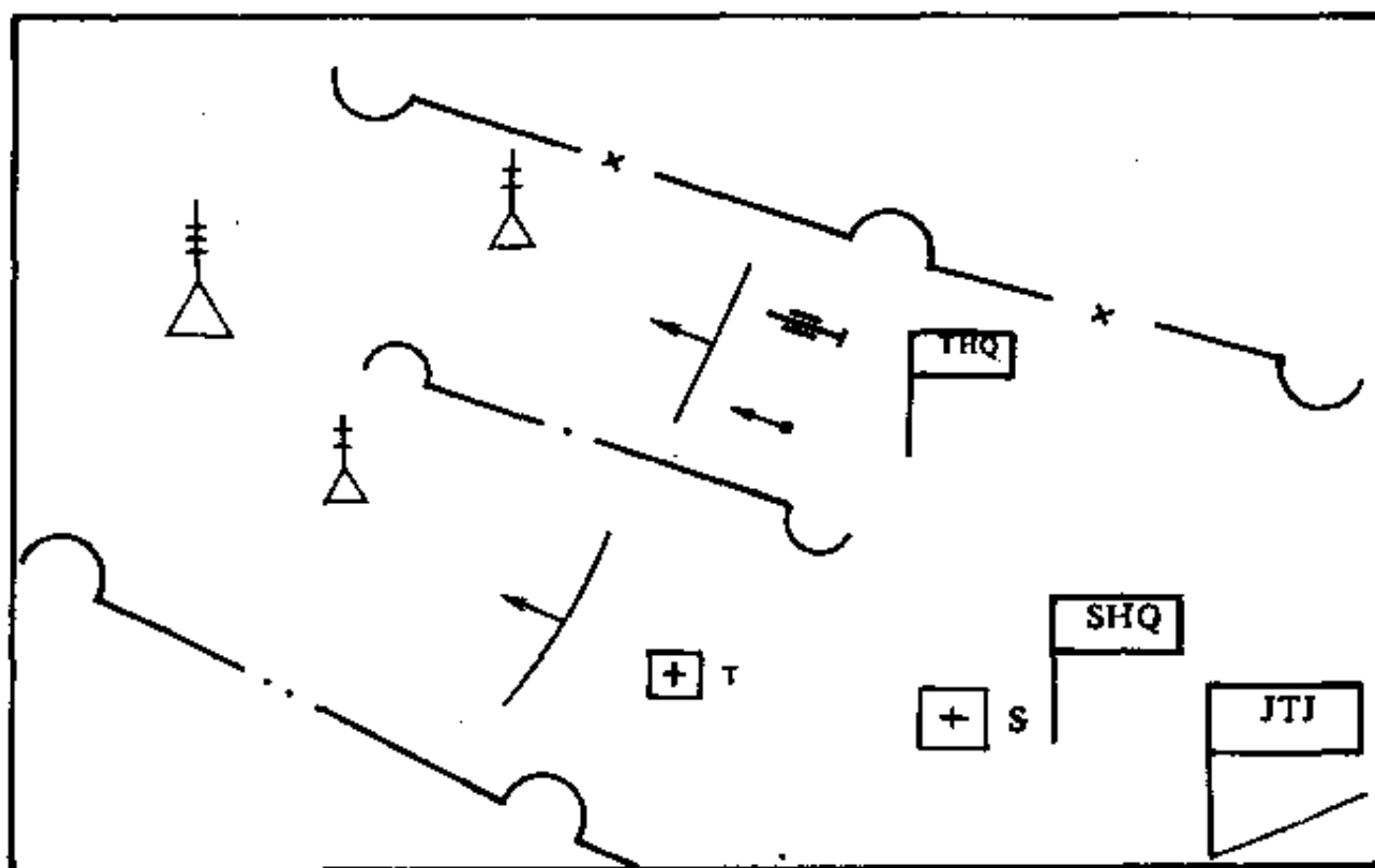


图 2.6

——从级别考虑。同一幅要图中,级别高的指挥机关、战斗分界线上的半圆弧、后勤技术部(分)队和番号注记均应大些,各级拉开档次,大小彼此相称。

——从性质考虑。同一幅要图中,重火器、大口径火炮稍大些,轻火器、小口径火炮应小些;主攻方向箭标大些,助攻方向和友邻进攻方向箭标小些。

——从内容考虑。标绘内容多而密集,标号要适当缩小,以减少标号拥挤、重叠,避免要图臃肿;内容少且稀疏,标号应适当加大,使要图丰满、协调,布局合理。

——从图幅考虑。大挂图或在多幅地形图拼接的图上标图,标号要适当加大,线条加粗,使之饱满夺目;小幅图上的标号适当缩小,线条减细,使之精巧明快。

第四节 队标定位点规定

定位点规定,是针对不依比例标绘的队标制定的。掌握这项规定,是正确部署兵力、兵器,准确体现军事行动的重要环节。

一、队标图形分类及定位点

不依比例尺标绘的队标大体可概括为四类图形,即:几何图形(包括以几何图形为主的图形)、直线图形(图形中有一长直线或以长直线为对称轴的组合图形)、组合图形、轮(船)式或底

部宽大图形。各类图形定位点规定见表 2.8。

表 2--8 队标图形分类及定位点

区分	定位点	队标示例
几何图形	一般在图形中心点上。 各种舰、艇、船定位点在首部顶点。潜艇在艇首下直角顶点。	
直线图形	在图形尾(根)部的端(交)点。	
组合图形	底(尾部)为几何图形的组合图形, 在几何图形中心。 火器与掩体(堑壕)的组合图形, 在火器指向与掩体(堑壕)交点处。	
轮(船)底部宽大图形	在图形底边中心。	

二、几种情况处理

(一)标号有准确位置时,应使定位点对准指定位置。当标绘位置受限时,可在几何队标正下方引出一垂(折)线,末端指在实际位置。引垂(折)线的要求是:(1)首先引一垂线,能指在实际位置即可,否则,应在垂线基础上加引折线,不可取捷径引线;(2)引出的标号就近标绘,引线宜短不宜长;(3)折线只能有一个折点;(4)队标引出后,仍保持原图形的形状和大小。如图 2.7。

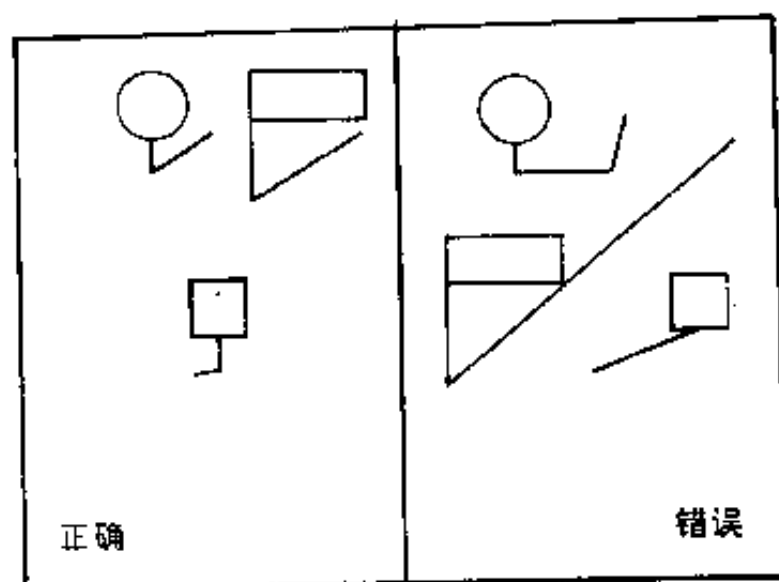


图 2.7

数个部(分)队或武器装备位于同一地点时(舰艇基地、机场或小比例尺图上标图常有此情况),可将这些标号在附近标出并用大括号或框线括起来(里边的标号可适当缩小),并画一直线指在实际位置。

两个以上指挥所配置在同一地点时,可在一根旗杆上同时标绘相应旗面。级别高的在上。

(二)当用“东侧”、“西侧”、“南侧”、“北侧”、“东北侧”、“东南侧”、“西北侧”、“西南侧”八个方位之一指示目标位置时,应本着以下三点要求确定:(1)与所指方位相符;(2)应标在所指地形点附近,不能离得太远;(3)所在配置位置地形条件有利。这三点是确定目标位置的基本依据。因为在“××侧”必定是一个概略位置,在“东北侧”、“东南侧”、“西北侧”、“西南侧”四个辅助方位内,各有约 15-00 的浮动范围,在每一浮动范围内侧出多远、角度多大为适当,用数字解释是不科学的,只能从实际出发确定标号的具体位置。如“反坦克预备队配置在 161 高地西南侧”。图 2.8(a)标绘不准确。前一个是地形不符合要求(标在了山背上),后一个是距 161 高地较远。图 2.8(b)标绘恰当,符合三项要求,且将定位点对准反斜面谷底一侧。

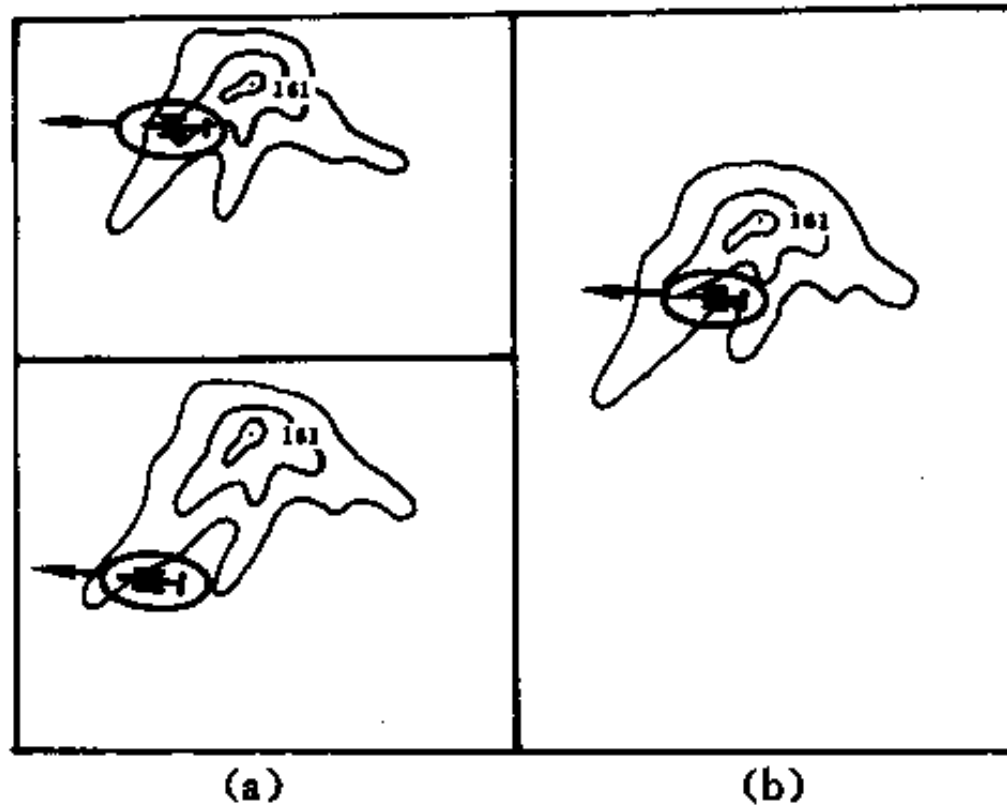


图 2.8

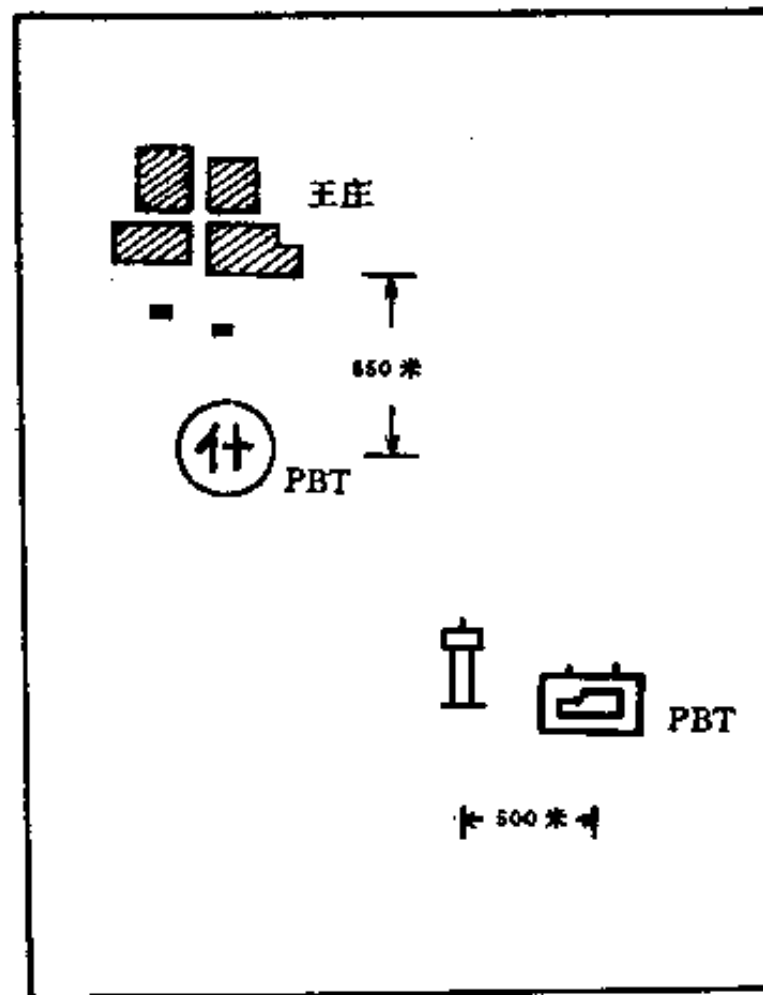


图 2.9

(三)当用八个方位之一加米数指示目标位置时,亦应本着方位相符、距离准确、地形有利三点要求确定。距离应从高地顶点、独立地物定位点或面状地物边缘起算(有街区的居民地从街区边缘起算,而不应从街区外的某一独立房屋起算)。如图 2.9。“炮兵团综合库在王庄南 650 米处;汽车连在水塔东 500 米处”。

第五节 队标实、虚线规定

《军队标号》中规定:“标示军队的实际配置和行动的队标用实线,标示计划(预定)、预备的配置和行动、假的配置的队标均用虚线,其中假的还应当注记‘W’字。”此项规定的实质在于明确态势,区分层次,区别实际的和预定的、当前的和尔后的。用实线标绘的要图较少,常见的有“敌情侦察图”、“宿营部署图”、“战斗经过图”、“后勤工作图”等。多数要图是在某一战役战斗或行动之前标绘的,队标用虚线。

用虚线标绘对标图速度和美观有一定的影响。于是实践得出这样一条结论:虚线中存有实线的因素。一幅要图,在保持了标号的完整性,不影响表达主题思想的基础上,多数队标用虚线,少数队标可以用实线。其一,工程障碍设施、武器装备、车辆、战斗分界线等不使用虚线的队标可用实线。其二,几何队标和其它一些小的队标(如诸预备队、分队、勤务、雷达、电台、电子战设备等)一般用实线。其三,前后送道路无论是现存的还是抢修的,都是客观实在物,除预备道路可标为虚线外,其余标为实线。其四,坚固阵地防御战斗,部队占领的或准备占领的是既设阵地,战前确定的兵力兵器部署通常不会有大的变更,所以,在首长决心图和后勤部署图上,除敌军可能实施主要突击的方向,敌可能空降的地域或我预定反空降阵地,预定反冲击展开地区和反冲击方向,诸预备队预定展开地区,炮兵和防空兵群(营)预备阵地,预备指挥所,后勤预定转移地域和假的配置用虚线外,其余可全部采用实线标绘。

在使用实线或虚线问题上,常犯毛病是该标为虚线的而标成了实线。克服的主要办法是下笔即想到“虚”。即便“虚”错了也好填实。而“实”错了改为“虚”则比较麻烦。

另一个问题就是基本指挥所已经使用虚线的情况下,预备指挥所如何标绘?一般可采用三种标法:一是预备指挥的旗面虚、旗杆实,在旗杆根部一侧注记“(预)”字。二是旗面虚、旗杆也虚。三是旗杆实,旗面只从长、宽边中间处虚。炮兵、防空兵群(营)预备阵地和后勤预定转移地域可参照上述标法。对实虚线的使用有些方面目前尚有异议,待全军统一后按统一规定执行。

第六节 队号注记规定

一、队号的构成

(一)代字

代字是队号的重要组成部分,大致分为四类:军(兵)种、专业(勤务)代字,部队级别代字,武器装备、车辆代字,其它代字。

代字基本上是采用汉语拼音每个单字的头一个字母或词组的缩写(一个词组的简称或习惯用语)并用大写。如:“军(Jun)”的代字为“J”;“中队(Zhong Dui)”的代字为“ZD”;“海军(Hai Jun)”的简称代字为“H”;“省军区(Sheng Jun Qu)”的习惯用语代字为“SQ”。常用代字如表 2.9。

(二)数字

数字是用来说明建制序列、火器口径、编号、时间、数量和战果(损)记的。一律采用阿拉伯数字。

(三)汉字

用以注明与地名、国名相联系的部队的地名、国名和某些队标的性质及有关记。

表 2.9 常用代字

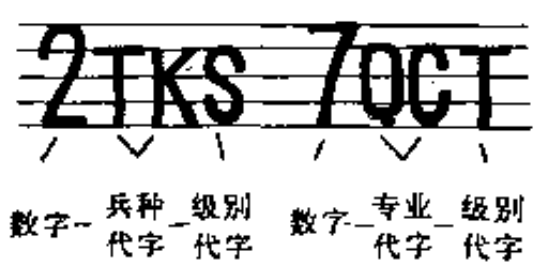

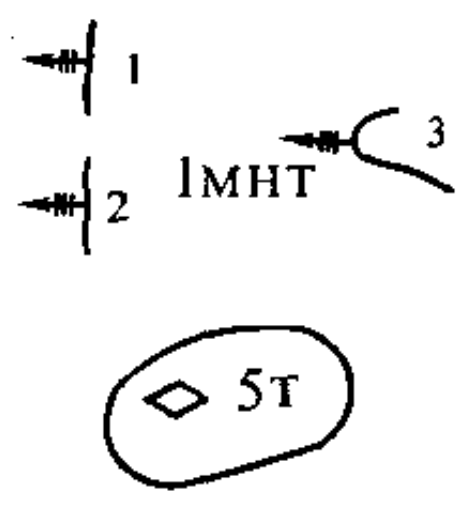
区分	代字	名称	区分	代字	名称	区分	代字	名称	区分	代字	名称
军(兵)种、专业勤务	LU	陆军	军(兵)种、专业勤务	DDK	电子对抗	部队级别	TSB	统帅部	部队级别	SQ	省军区
	H	海军		FK	防空兵		DJQ	大军区		FQ	军分区
	K	空军		WJ	武装警察部队		FMJ	方面军		JBQ	警备区
	MH	摩托化步兵		D	独立		FMJQ	方面军群		YSQ	要塞区
	JH	机械化步兵		SB	守备		JTJ	集团军		RWB	人民武装部
	PB	炮兵		JW	警卫		SBJTJ	守备集团军		JTD	舰队
	DDD	导弹部队		MB	民兵		JTJQ	集团军群		JD	基地
	GC	工程兵		JZ	建筑		J	军		ZOD	总队
	TX	通信兵		G	工兵		S	师		ZHD	支队
	FH	防化兵		QX	气象		U	旅		DD	大队
	TD	铁道兵		WXD	无线电		T	团		ZD	中队
	ZJ	装甲兵		ZQ	战勤		Y	营		XD	小队
	HK	航空兵		BP	爆破		L	连		FB	分部
	KJ	空降兵		ZC	侦察		P	排		BZ	兵站
	QB	骑兵		XX	洗消		B	班		YY	医院
武器、装备、车辆	TK	坦克	武器、装备、车辆	LFQ	榴弹发射器	其它	SL	司令部	其它	HZQ	后方战斗群
	ZXP	自行火炮		JJ	歼击机		ZH	指挥所		右BZQ	右翼保障群
	PP	迫击炮		QJ	强击机		HQ	后勤		左BZQ	左翼保障群
	LP	榴弹炮		HW	护卫舰		Q	群		ZBQ	战斗(战役)保障群
	JP	加农炮		QDC	气垫船		YB	预备队		FKQ	防空兵群
	JLP	加农榴弹炮		ZQ	舟桥		HC	合成预备队		QXD	抢修队
	HJP	火箭炮		LD	雷达		JGQ	机动攻击群		SRD	收容队
	DAD	导弹		QC	汽车		YGQ	迂回攻击群		PH	破坏
							ZGQ	纵深攻击群		YH	掩护
							JZQ	机动战斗群		QJ	抢救

二、队号记规定

如表 2.10。

表 2.10

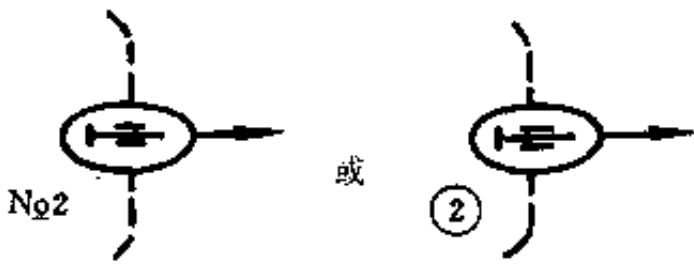
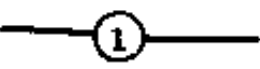
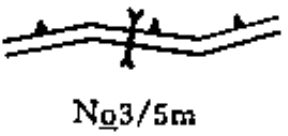




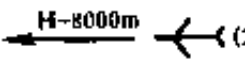
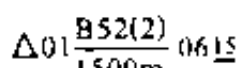
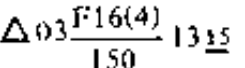
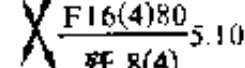
队号注记规定

区分	注 记 示 例	说 明
(一) 番 本 形 式	<p>坦克第 2 师 汽车第 7 团</p>  <p>数字-兵种-级别-代字 数字-专业-级别-代字</p> <p>空军第 5 军 步兵第 11 团</p>  <p>数字-军种-级别-代字 数字-级别-代字</p>	<p>部队番号,按数字-军(兵)种代字或专业代字-级别代字的顺序书写。步兵省略兵种代字。字的下缘取齐,数字比代字高约 1/3。</p>
号 建 制 关 系	<p>摩步第 1 团第 1 营 1/1MHT 或 1MHT1Y</p> <p>守备第 3 师第 8 团第 2 营 2/3SBS8T 或 3SBS8T2Y</p> <p>摩步第 1 团第 1 连 1L/1MHT</p> <p>摩步第 1 团 1 个连 L/1MHT</p> <p>摩步第 1 团 2 个连 L(2)/1MHT</p> <p>摩步第 1 团第 1、2、3 营</p>  <p>坦克第 5 团</p>	<p>标示建制关系的注记可采用分式形式或逐级连写形式。字的下缘取齐,数字与数字同高,代字与代字同高。用分式形式相邻两级的可省略下一级代字;相邻三级能看出建制关系时,可省略中间一级队号,但不能省略隔级代字;图上不能看出建制关系时,应逐级全写;建制数量数字外加小括号;数量为 1 的省略。队标上有级别符号时,可省略级别代字。图上能看出兵种(专业)性质时,可省略兵种(专业)代字。</p>

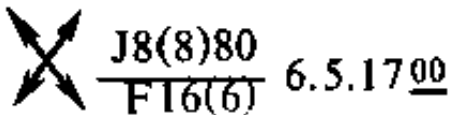



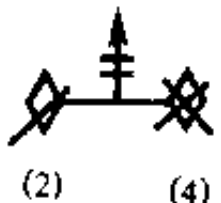
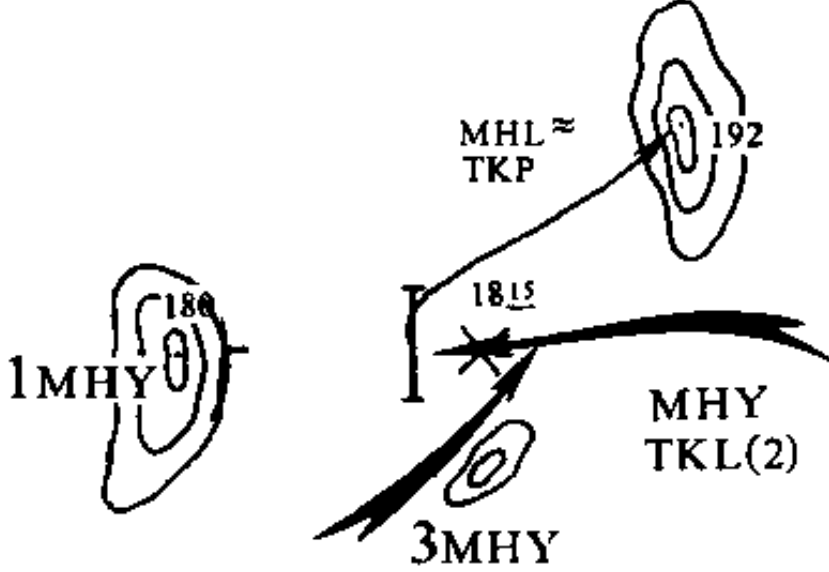
队号注记规定(续)

区 分	注 记	示 例	说 明
(一) 番 号	3. 并列单位 摩步第1营和坦克第5连 摩步第2团第1营和第2营 摩步第2团第1连和第2连 摩步第2团第1营和第5连 摩步第3师工兵营和通信营	1MHY. 5TKL 或 1MHY 5TKL 1. 2/2MHT 1. 2L/2MHT 1Y. 5L/2MHT GY. TXY/3MHS	并列单位以“·”隔开或上下并排书写。 体现建制关系的并列单位采用分式形式时,相邻两级下级是同级别同兵种的,可省略下一级代字;相邻三级下级是同级别同兵种的,保留最后1个隔级代字;同兵种不同级别的,不能省略代字;同级别不同兵种的,不能省略代字。
	4. 加强、配属、欠缺 第5集团军加强炮兵第3师 摩步第12团配属坦克第1营 摩步第12团配属1个坦克营 摩步第12团配属2个坦克营 摩步第7团欠第1营 摩步第7团欠1个营 摩步第7团欠2个营	5JTJ(+3PBS) 12MHT(+1TKY) 12MHT(+TKY) 12MHT[+TKY(2)] 7MHT(-1Y) 7MHT(-Y) 7MHT[-Y(2)]	加强配属以“+”表示,欠缺以“-”表示,外加中(小)括号。 增减单位个数用阿拉伯数字外加小括号表示,数字为1的省略。括号内的数字、代字均与括号前的代字同高。
	5. 与地名、国名相联系 河北省军区独立第2团 通县民兵营 朝鲜人民军坦克第2师	河北 2DT 通县 MBY 朝 2TKS	凡与地名、国名相联系的部队,其地名、国名用汉字书写。汉字在数(代)字之前,与数字同高。
(二) 口 径		火器口径以毫米为单位,数字端正,注在队标后(下)侧或侧后。	
(三) 数 量	105 无座力炮 3 门 2 个加强摩步营 MHY(2+) 不足 2 个坦克连 TKL(2-) 约 2 个摩步排 MHP(2~) 1 个多摩步师 MHS(1)+	1 个摩步团 MHT 1 个加强摩步营 MHY+ 不足 1 个坦克连 TKL 约 1 个摩步排 MHP~ 100 滑膛炮 10 余门 	凡说明武器、车辆、建制单位等数量时,其数字外加小括号,数量为1的通常省略,概略数量在数字(或括号)右上角注以“+”、“-”或“~”。

队号注记规定(续)

区分	注 记 示 例	说 明
<p>(四)</p> <p>次 序</p>	<p>反坦克预备队第2号预定展开地区</p>  <p>第1号前后送道路</p>  <p>第3号通路宽5米</p> 	<p>注记次序的数字,应在数字前加“№”或将数字写在“○”内。不同性质与不同单位的数字连写时,用斜线隔开,并加注单位。</p>
<p>(五)</p> <p>型 号</p>	<p>歼8型飞机4架</p>  <p>8(4)</p> <p>海鹰2号导弹发射架4座</p>  <p>HY2(4)</p> <p>4联装25毫米高炮</p>  <p>25×4</p> <p>岸炮第8连装备有130毫米加农炮4门</p>  <p>8L/130(4)</p>	<p>凡说明各种兵器和技术装备型号的注记,应用阿拉伯数字或代字直接书写。</p> <p>型号注记与不同性质或不同单位的数字(代字)连写时,应以斜线隔开。</p>
<p>(六)</p> <p>高 度</p>	<p>我歼击机2架,飞行高度8000米</p>  <p>空情第1批,6时15分发现B52型飞机2架,高度1500米</p>  <p>空情第3批,13时15分发现F16型飞机4架,高度15000米</p>  <p>5月10日12时蓝军F16型飞机4架与我歼8型飞机4架空战,高度8000米</p> 	<p>注记飞机的活动高度,有两种写法:一是以米为单位的书写法,通常用于标示飞行高度或发现超低空目标。</p> <p>另一种书写方法是以百米为单位,多用于发现空情或空中战斗时的注记。</p>

队号注记规定(续)

区分	注 记 示 例	说 明
(七) 时间	1991年4月16日17时21分 1991.4.16.17 <u>21</u> 1991年6月5日5时8分 1991.6.5.05 <u>08</u>	时间按年、月、日、时、分的次序用阿拉伯数字由左向右书写,并将年、月、日用“·”隔开。分字稍小,下加一横线。时、分保持两位数,缺位补“0”。
(八) 战 果 (损)	<p>6月5日17时,我歼8型飞机8架与敌F16型飞机6架空战,高度8000米。战斗结果:击落敌机2架,击伤1架;我被击落1架。</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>(2)  </p> <p></p> <p>敌1个坦克连被击毁坦克4辆,击伤2辆。</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>蓝军以1个摩步营和2个坦克连的兵力向180高地方向实施反冲击。我炮兵对敌拦阻射击,摩步第1营依托180高地正面抗击敌反冲击,摩步第3营迅速投入战斗,沿无名高地西侧向敌翼侧突击。战至18时15分,反冲击之敌大部被歼,有约1个摩步连和1个坦克排的兵力逃向192高地。</p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>空中和海上战斗,仅一方有损伤时,损伤的飞机机头朝南标绘,损伤的舰艇头朝航向标绘;若两方均有损伤,应将双方损伤的兵器对头水平排列。被击毁(击落)或击伤用对方颜色分别画“×”或“/”。损伤数量用本方颜色的数字标示。</p> <p>陆军战斗,损伤数量用本方颜色的数字或建制单位注在本方队标一侧,或从参战兵力与剩余兵力的差额上体现。</p>

三、应注意事项

队号注记是标图中的一项重要内容,其书写形式,是根据注记的性质和标图的需要,本着简明易读和便于书写的原则而规定的。它有一种基本结构形式和其它几种形式。只要有汉语拼音的基础,掌握住它的基本结构和变化范围及规律,就可以迅速地识读,灵活地运用。在识读和运用中应注意以下几点:

(一)注意对特殊代字的识读。

代字一般采用其名称汉语拼音的第一个字母。《军队标号》以23个字母列举了161个常用军语名称,又以这些字母与数字的不同组合形式,代表不同的军语名称。由于这些军语名称中有的汉语拼音第一个字母重复,有的军语代字偏多,为使代字简捷而又不相互混淆,所以有些代字省略了字母,有些增加了字母,个别代字还更换了字母。这些代字容易写错,是重点识读对象。如:

总队	ZOD(Zong dui)	导弹	DAD(Dao dan)
支队	ZHD(Zhi dui)	舰队	JID(Jian dui)
海军	H(Hai jun)	摩托化步兵	MH(Mo tuo hua bu bing)
空军	K(Kong jun)	合成预备队	HC(He cheng yu bei dui)
旅	U(Lü)	导弹部队	DDD(Dao dan bu dui)

(二)注意把握“十”的涵义

队号注记规定:加强、配属用“十”表示。二者注记方法一样,概念不同。按《军语》解释:加强是以兵力增强执行某一任务的部队。加强的方式有支援和配属。支援,是战斗中的兵力、火力对所属部队或友邻进行援助。配属,是军队首长将上级配属的或建制内的某些兵力,临时调归所属某一单位的首长指挥和使用。加强与配属、支援是属种关系而不是并列关系。当加强单位的任务和对其指挥关系一时不明确时,可以笼统称为“加强”,否则,就应明确是“配属”还是“支援”。

队号注记还规定:标示概略数量的“加强连”、“加强营”等和“余”用“十”标示。在军用文书和口述情况中,有时还用到“多”,如“1个多坦克营的兵力”、“1个多摩步师”。“多”与“余”属同一概念,“多”也可以用“十”表示,和“余”一样“十”注在括号外。应注意的是:“1个多×××”的注记“(1)”不能省,如“1个多坦克营”注为“TKY(1)+”。省略了“(1)”则与TKY+(1个加强坦克营)混淆。

(三)队号注记应完整,准确

队号注记规定:图上能看出建制关系时,可以省略下一级代字。这项规定,通常用于营以下分队的注记。因为营以下分队战斗队形或阵地间距较小,注记比较集中,有时箭杆上还可以标级别队标,省略了代字不影响建制关系的表达。团以上部队则应注出全部代字。指挥所和炮兵、防空兵群(营)队号通常情况下也应注记完整。只有当位置受限或口述标图时间紧迫的情况下,方可适当简注。

(四)注意综合性队号注记的代字、数字的组合

标示建制(编成)关系、并列单位、加强、配属、欠缺、一部等综合性和概略性队号注记,代字、数字较多,如何使这类注记既完整准确又简明易读,合理进行优化组合十分重要。通常采用分式形式注记。例如:

摩步第7师第20团(欠第1营)
配属2个坦克营
20[-1Y+TKY((2)]/7MHS

第6集团军辖摩步第16、17、18、35师和坦克
第2师、空降第3旅

16. 17. 18. 35MHS. 2TKS. 3KJU
6JTJ

机动战斗群由坦克第23团(欠1个营)和摩步
第36团第3营编成
23TKT(-Y)·36MHT3Y
JZQ

第107野战医院3所
3/野107

(五)注意通用代字的使用和识别

通用代字,是用英文字母、希腊字母表示某一专用名称。如高度、速度、距离等规定有专门的代字,为国际上所通用。在队号注记中,有时也用通用代字注记。

与军语代字不同的是,通用代字使用大写和小写两种字母。同一个字母,大写与小写表示的内容不同。如“M”与“m”,分别表示“海里”和“米”。

有的通用代字和军语代字写法虽然相同,但读音和所代表的内容却不同。如字母“H”,在通用代字中表示“高度”;在军语代字中表示“海军”;而在航海作业中又表示“航向”。因此,使用和识别通用代字时要注意它的使用场合,不要混淆。

第七节 补充标号规定

《军队标号》中所示例的标号,系陆、海、空军常用标号,尽管1987年对其进行了增补,仍不可能完全满足各军兵种标图的需要。为此,《军队标号》中规定:“各单位根据需要可补充规定专用标号,但在与本标号共同使用时,应加图例说明。”

补充的专用标号,可由本军兵种、本单位统一规定,也可由标图人员根据自己的审视标准自行设计。设计补充标号应注意以下五点:

第一,不能与《军队标号》中规定的标号重复而产生歧义。

第二,符合其组合规律,具有系统性。例如,后勤队标的组合规律是:仓库的基本图形为圆形;勤务分队的基本图形为长方形;保障组(所)的基本图形为正方形;机动保障组织(装备)为轮式图形;地方支前分队图形下方为双线。

第三,应简明易读,容易标绘。凡在已有队标基础上加注汉字或代字就能说明问题的,通常不须再设计队标。












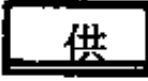









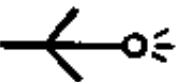


第四,慎用自行组配的代字。自组代字不易识读,凡能用汉字标明且不太繁琐的注记,以不用自组代字为宜。

第五,补充的标号必须在图例中详细标明。

违背了这五点,不利于标图和读图,要图就起不到应有的作用。常用补充标号,如表2.11。

表 2.11

常用补充标号




















名 称	标 号	名 称	标 号
车材油料库		装甲救护车	
车材库		连抢救组	
综合保障组		伤员集中点	
机动综合保障组		地方卫生所	
伴随保障组		地方修理队 (标示汽车修理队)	
机动伴随保障组		地方供应站	
巡回修理组		地方担架队	
连战勤组		军马所	
卫生后送分队 (标示卫生后送连)		占领阵地的高机排	
未展开的救护所		角反射艇	
渡江抢救组		照明飞机	
渡江救护所		轰炸侦察飞机	

常用补充标号(续)

名 称	标 号	名 称	标 号
检验队		卫生检验车	
手术队		卫生马车	
地方手术队		卫生直升机	
医疗队		卫生运输机	
兽医防治队		分类哨	
核伤员抢救队		码头救护所	
化学伤员抢救队		滩头救护所	
供血站 (标示战区供血站)	ZHQ	支前卫生机构	
卫生运输船		弹药屯积点	
救护艇		野战油库	
气垫卫生船		浴池	
医院船		预警飞机	

注:各站以汉字注明。如制氧站、制液站、检疫站,分别注“氧”、“液”、“疫”字。
不同的卫生技术车辆,如防疫车、手术车、X线车、制液车,分别注“防”、“手”、“X”、“液”字。

常用补充标号(续)

名 称	标 号	名 称	标 号
地方工程机械 (标示推土机)		指挥机	
地方道路抢修队		阵地通话器	
高炮跟进掩护		C ³ I系统	
炮兵侦察校射飞机		通信侦察干扰站	
炮兵侦察校射直升机		雷达侦察干扰站	
炮兵无人驾驶飞机		前后送道路 (标示第1号道路)	
声测整理所		战斗保障群	
声测预报哨			
信号站(哨)			
徒步通信			
运动通信			
测地整理所			

第三章 军队标号的标绘要领

军事标图,是以军队标号和底图为基础,运用标图工具,准确、迅速、完美地表达军事活动及其规律的创造性工作。我们通常把从事这项工作的基本要求称为要领。标图要达到准、快、美、实的和谐统一,不能不研究要领,如内容取舍、位置择定、形式优选、结构布局、工具运用等等一些方法和技巧性问题。标图要领,从本质上讲包括三层涵义:一是单个标号的标法;二是标号与标号(图形)组合标法;三是军事情况与地形(底图)结合时的标法。要求既能标好单个标号,又能将标号与标号、标号与地形有机结合。常用标号在结构上,具有平行、对称、垂直、居中等特点,在标绘顺序上,有先外后内,先长后短,先主后次,先定点后连线,先队标后队号的基本规律。掌握常用标号的特点和规律,是标好单个标号的基础,而掌握了单个标号与地形结合的标绘方法和要领,是准确表达前后方战役、战术情况的关键。

第一节 工具选择和基本笔画的标绘

一、工具选择

古有“工欲善其事,必先利其器”之训,标图也有首先遇到工具选择问题。标图工具有多种,对初学标图而言,使用彩色铅笔、云形板、指挥尺有利于掌握要领,练基本功。基本要领掌握后,再换用水彩笔、曲线尺,进而使用更先进的标图工具。

彩色铅笔选用笔芯硬度大、易着色的。笔芯外露7毫米左右,削出三种形状。如图3.1。尖芯笔主要用于画细线条和注记小队号;圆芯笔使用最多,一般线条和注记都用圆芯笔;扁芯笔薄如刀刃,主要用于画小箭头。笔芯削好后应在粗纸上稍加修磨,这样笔芯圆滑,不沾粉末,易于使线条均匀和图面清洁。

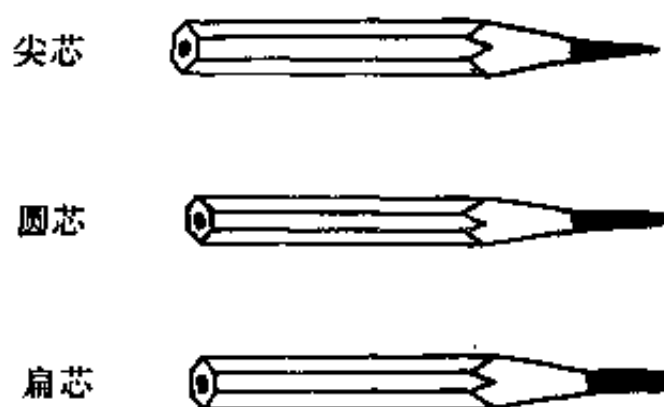


图 3.1

水彩笔应选用笔芯光滑、硬度较大、水足色正的,尖、圆芯笔搭配。

云形板分大、中、小号,根据图幅大小选用适当型号。中号使用较多。指挥尺选用透明度好,队标模型齐全,边缘光滑的。

曲线尺选用可塑性好,硬度较强的。

此外,还可准备画正圆和椭圆的模板,自制一些简便实用的工具。

使用计算机标图时,其硬件配置可大致分为三类:

一是高档配置。386 以上档次主机、大屏幕投影、1024×1024 或 1280×1024 高分显示器(国外已发展到 2048×2048)、图形卡、数字化仪、彩色扫描仪等图形输入设备。

二是普通配置。286 以上档次主机,1024×1024 高分显示器、图形卡、数字化仪、扫描仪等图形输入设备。

三是简单配置。286 以上档次主机,图形卡,1024 以下图形显示器。

二、基本笔画标绘

队标数量虽多,但构成队标的基本笔画只有线、点、型、箭四种。如表 3.1。标好基本笔画是标好队标的基础。下面以铅笔标图为例介绍基本笔画的标绘。

表 3.1 队标基本笔画

区分	队	标	示	例
线				
点				
型				
箭				

(一)线

有直线和曲线。

画直线时,使用指挥尺。要领:压紧尺子,笔杆右倾 70°,同时微向外倾,笔尖紧贴尺边下沿,运笔由右向左前推,推中转动笔杆(不超过 180°),均匀用力画 2 至 3 遍。

画曲线时,应结合地形,看准位置,选择适当弧度,压紧云形板,运笔推拉结合,笔杆微转,均匀用力画 2 至 3 遍。

(二)点

包括各种圆点。点有大小之分,画大点用指挥尺上小圆模型,先外后内。画小点时,笔杆垂直,用力旋转即成。

(三)型

指依指挥尺套画的各种图形。要领:找准位置,选好模型,压紧尺子,笔尖紧贴模型下沿,笔杆始终保持向模型中心方向微倾,运笔旋转,均匀用力画 2 遍。

(四)箭

主要指火器、诸预备队、进攻战斗队形、接合部保障等队标上的小箭头。要求箭头角度小，不宜过长，尖锐锋利，两耳对称。要领：先画箭杆，再画箭头。画箭头使用扁(尖)芯笔，先画哪一边线灵活掌握，以画第二笔时尺子不压第一笔为宜。

用铅笔标绘基本笔画的共同要领是运笔旋转，其作用有三：一是使线条均匀。不转笔则随着笔尖磨损线条先细后粗，转笔可始终使笔尖棱角接触纸面，画出的线条均匀。二是使线条清晰光滑。笔芯承受力有限，用力小线条不实，力大则芯断。转笔则使笔芯均匀受力不易断，同时增大与纸面的磨擦，着色重。三是使笔芯耐磨，减少削磨笔芯次数，提高标图速度。

第二节 主要标号的标绘

一份要图通常由几十个乃至上百个标号组成，其中变化形式多、使用频率高、对标图准、快、美、实和布局影响较大的标号只有三个，即：箭形队标、地域线和番号注记。其它一些标号通常很少变化，且稍差一些无关大局，但这三个标号哪方面出了问题都会对要图有较大影响，为此称之为主要标号，必须着力标好。

一、箭形队标

箭形队标标示的是部队攻击性和机动性的行动，体现了部队首长的主要决心。它的图形形象醒目，位置突出，可以称之为要图的“头”，出了问题即影响到全局。

根据作战规模、样式和战役战术行动特点，箭形队标可标成单线箭标、双线箭标、燕尾箭标、平尾箭标和特种箭标。后四种箭标又可标成空心 and 实心。

(一)单线箭标

单线箭标主要用于标示助攻和友邻进攻方向，穿插分割、迂回、渗透、由占领地域撤退、逃跑和行军纵队等。如图 3.2。

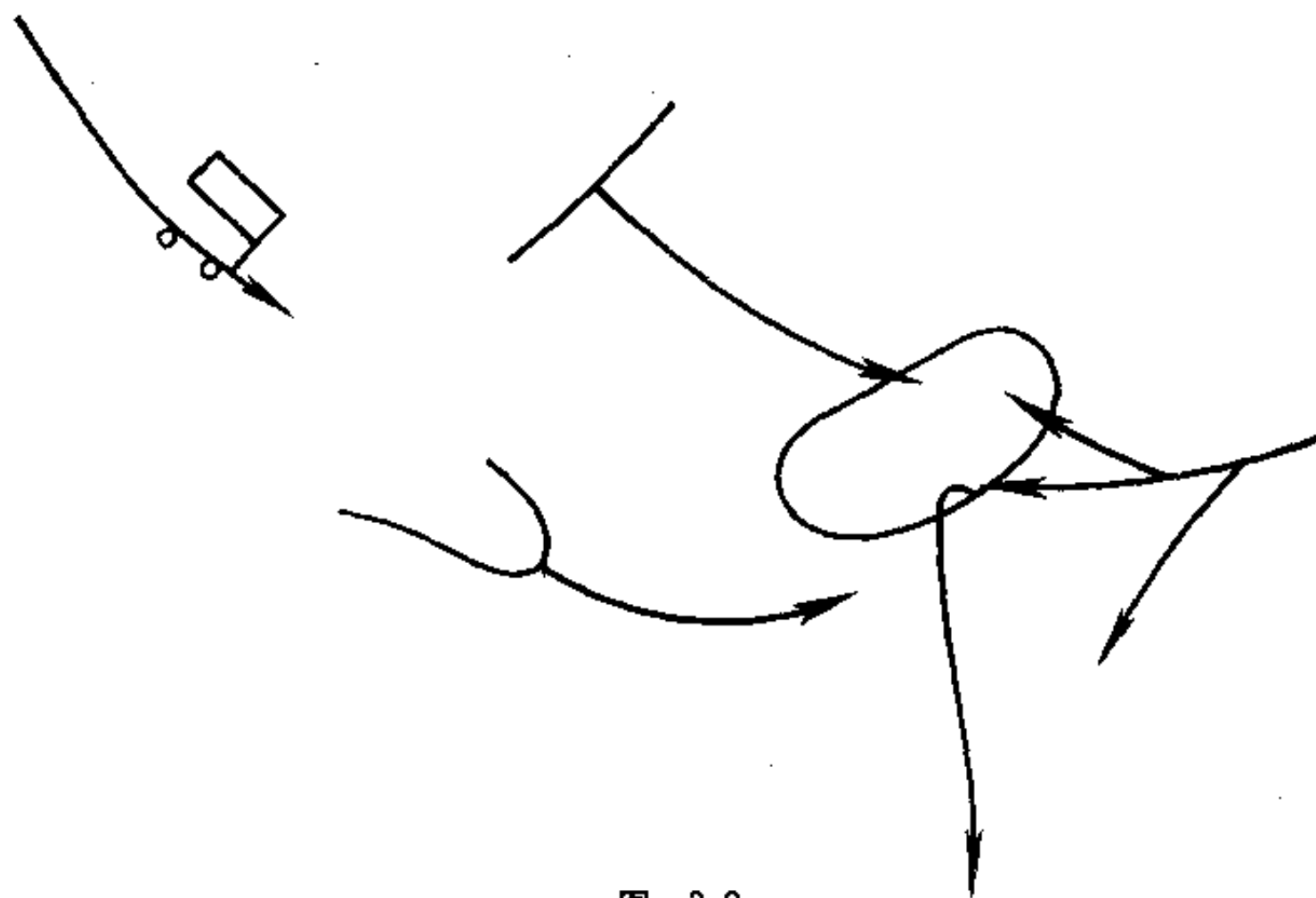


图 3.2

在某些标示长途奔袭、穿插的战例图上,也常用单线箭标。如示例 1 中,全图采用单线箭标,使得图面凝炼,线路清晰,作战行动连贯,前后衔接紧凑,给人一气呵成之感。

这种队标的特点是:箭头尖锐锋利($10^{\circ}\sim 15^{\circ}$),箭身细实刚劲。标绘时先画箭身,后画箭头。标绘步骤如图 3.3。

第一步:画箭身。箭身弧线经过所指行动方向各点,弧线前端点与任务终点留出一段间隙。箭身前端稍细,尾端稍粗。

第二步:画箭头。用指挥尺分别画出箭头两边线,向前交出箭锋,插进任务终点。注意两边线同长,与箭身距离相等,边线长度与箭身长度、宽度彼此协调。

第三步:画箭耳。箭耳角度要小,两耳对称。

第四步:填实箭头。通常用直尺控制填实,以防跑笔。

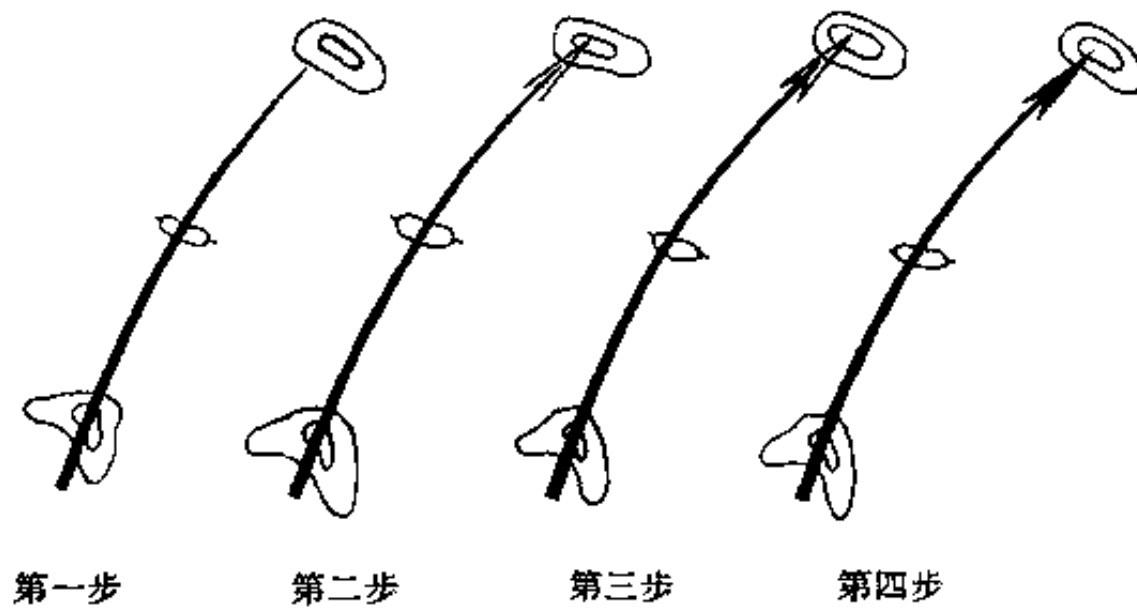


图 3.3

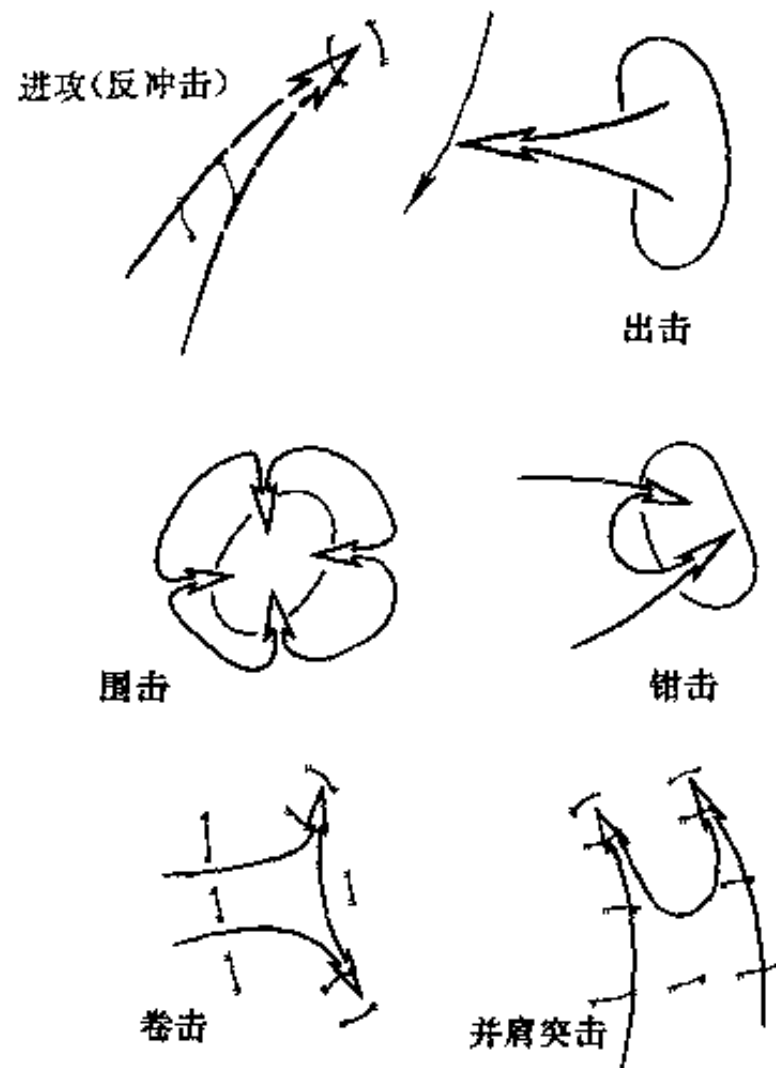


图 3.4

(二) 双线箭标

双线箭标一般用于标示主要进攻(反冲击)方向和出击、钳击、围击、卷击、并肩突击等行动。如图 3.4。其特点是:箭头尖锐($25^{\circ}\sim 30^{\circ}$),颈细尾宽(通常尾宽是颈宽 3 倍以上),显得后劲很足。在战役规模的要图上,有时通篇使用双线箭标,标示整个战役各主要战斗的场面。如示例 2。

图 3.5 中(a)、(b)两图情况一样,但效果不同。图(a)第 1 个箭标两耳偏长且长短不一;第二个箭标两耳角度不等;第三个箭标“歪脑袋”;第四个箭标头、耳角度大,箭身臃肿;第五个箭标箭身弧线弯曲不流畅,生硬呆板。图(b)则不存在上述问题。

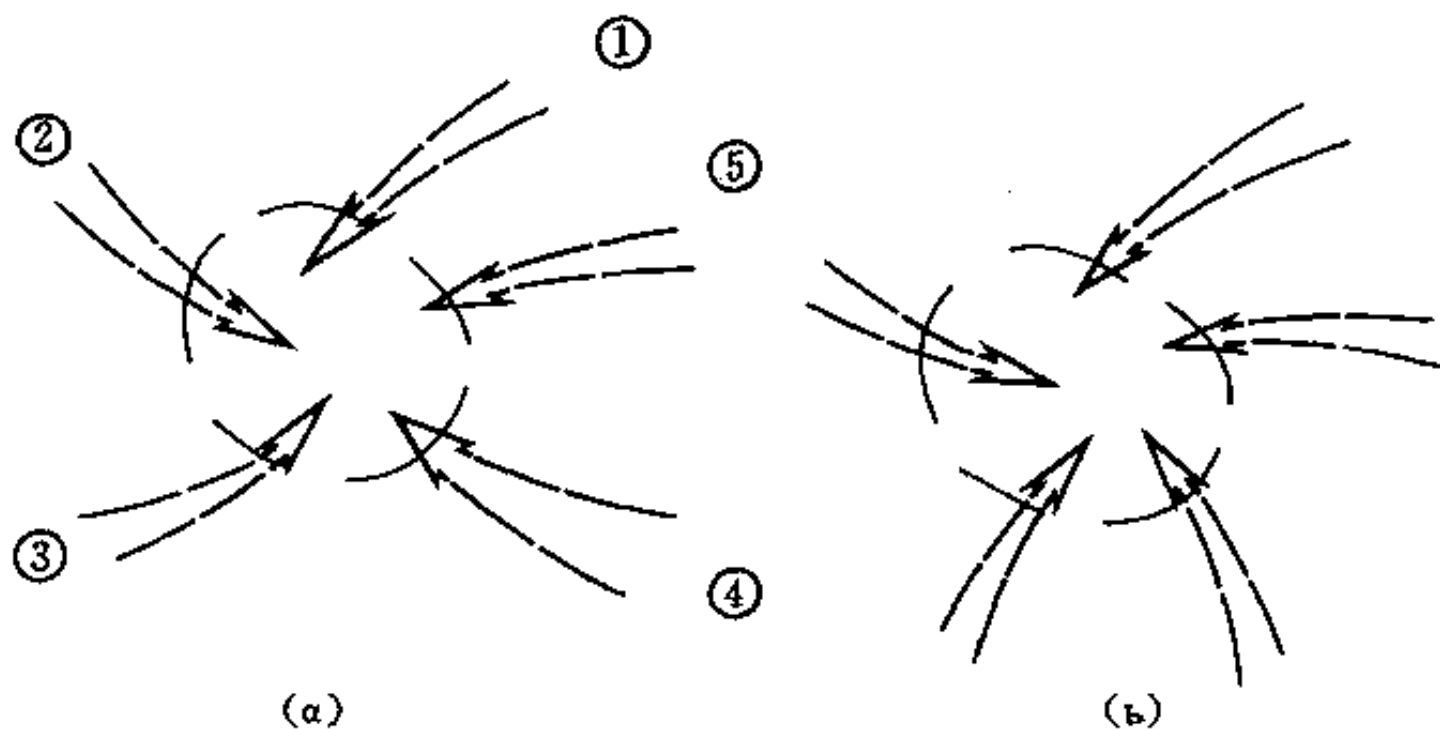


图 3.5

箭头箭耳角度不当、两耳不对称、歪脑袋、箭身不协调,是双线箭标的易犯毛病。产生这些毛病皆因未按要领标绘所致。标绘双线箭标的五个步骤,是初学标图者必须遵循的。如图 3.6。

第一步:画中心线。沿行动方向用黑铅笔轻描弧线。目的是规定箭头、箭身方向,控制箭身长度、宽度和弧度。

第二步:标箭头。首先根据箭身长度、宽度、行动性质和担负的任务,选好指挥尺上标箭头的模型。然后套在中心线顶端,压紧尺子标出箭头。应注意事项:(1)箭头顶点到位(街区插到中心,高地插到顶点),套模型时顶点要注意留出下笔空隙;(2)箭耳两边线同长,否则出现两耳长短不一的毛病。

第三步:标箭耳。标箭耳的方法有几种,常用方法是从箭头两边线端点分别向对边中点方向引线。这一步应注意使两箭耳角度一致。引线同长,否则也会出现两耳不对称的毛病。

第四步:标箭颈。这一步的目的是防止歪脑袋。尺边分别切在箭耳引线内端点和箭顶点处,沿尺边画直线。应注意事项:(1)箭颈直线不宜太长(大约与两箭耳连线平齐),太长则可能影响箭身灵活;(2)箭颈与两箭耳距离一致,箭身中心线位于箭颈中心;(3)两条箭颈线不能平行,应前窄后宽。

第五步:标箭身。根据箭身长度、箭身弯曲形状和箭尾宽度,选择适当的弧度,标出自然流畅的弧线。应注意事项:(1)箭身与箭颈衔接吻合;(2)箭身内线弧度稍大;(3)箭标中心线基本位于箭身中心;(4)箭身线由前向后逐渐变细,以增强箭标的力度。

箭标标好后将中心线擦掉。

当熟练地掌握了双线箭标标绘要领后,即可以省略第一步。有时也可由后向前画箭身,省略画箭颈的步骤。

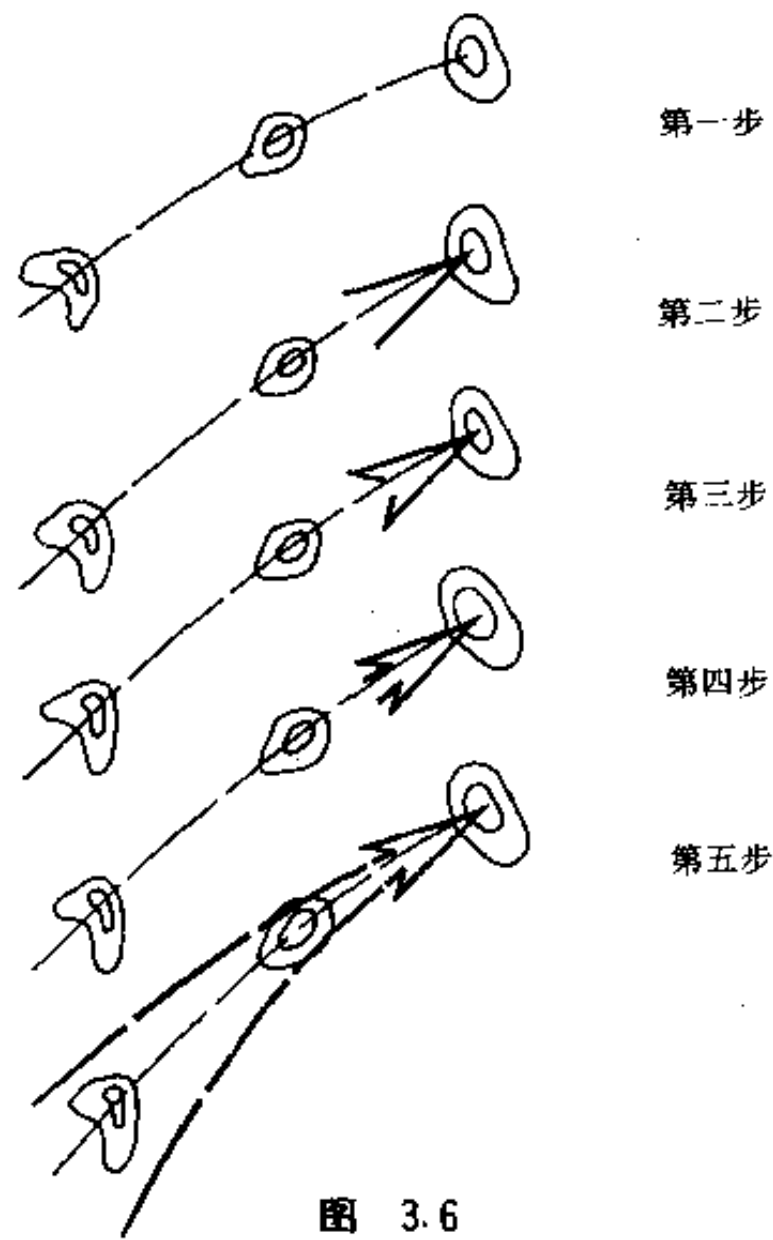


图 3.6

(三)燕尾箭标

燕尾箭标一般用于标示情况急迫、时间短促的战斗行动和战中敌我双方的主要作战行动或行动预案。如反空降战斗、追击战斗、分队出击(反冲击)、战斗经过情况、后勤防卫作战行动等。如图 3.7。

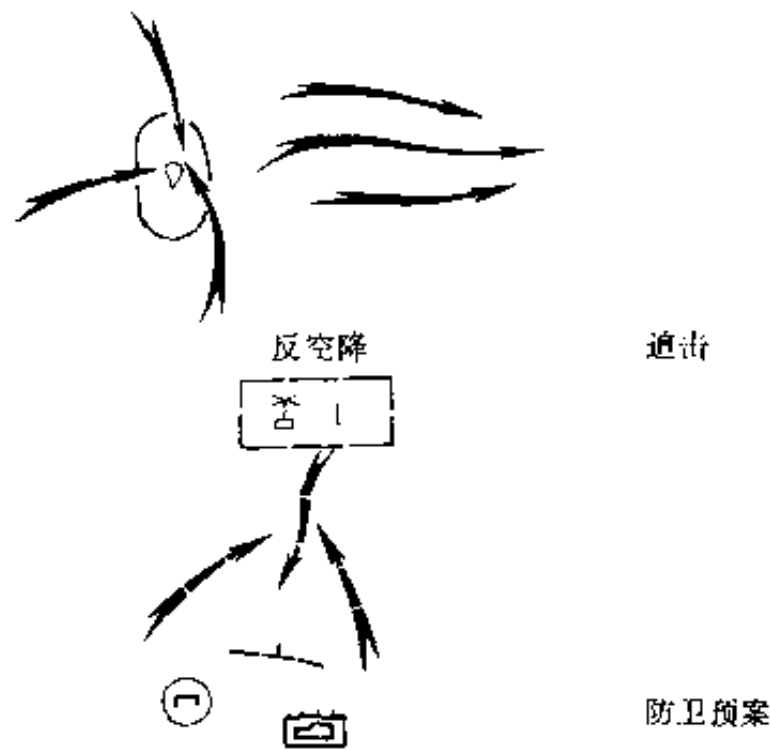


图 3.7

燕尾箭标的特点是:箭头尖锐锋利(15°~20°);箭身苗条,弯曲多姿;箭尾成燕尾状,动感强。若用于标示追击作战和长距离奔袭,可把我军连续作战、迅猛顽强的作风和灵活机动的战术体现得淋漓尽致。若用于标示敌军偷袭、逃跑,又把敌人狡猾、虚弱的本质和狼狈不堪的下场

形象地构画出来。该箭标富于弯曲变化,箭身虽窄但形象醒目,使底图负载量增大,便于准确、完整、灵活地表达战术动作。

示例 3 中,由于使用了燕尾箭标,把机动作战的特点较好地体现出来了。队标动感很强,清晰明快,奔放舒展,观后赏心悦目。

燕尾箭标箭头角度、箭身宽度介于单、双线箭标之间,先画箭身或先画箭头皆可,通常先画箭身。用云形板画箭身常用部位如图 3.8。应注意事项:(1)箭头、箭身宁窄勿宽,防止臃肿;(2)弯曲变化灵活多样,防止千篇一个模式;(3)燕尾处理潇洒奔放,但不可过于浪漫和做作。

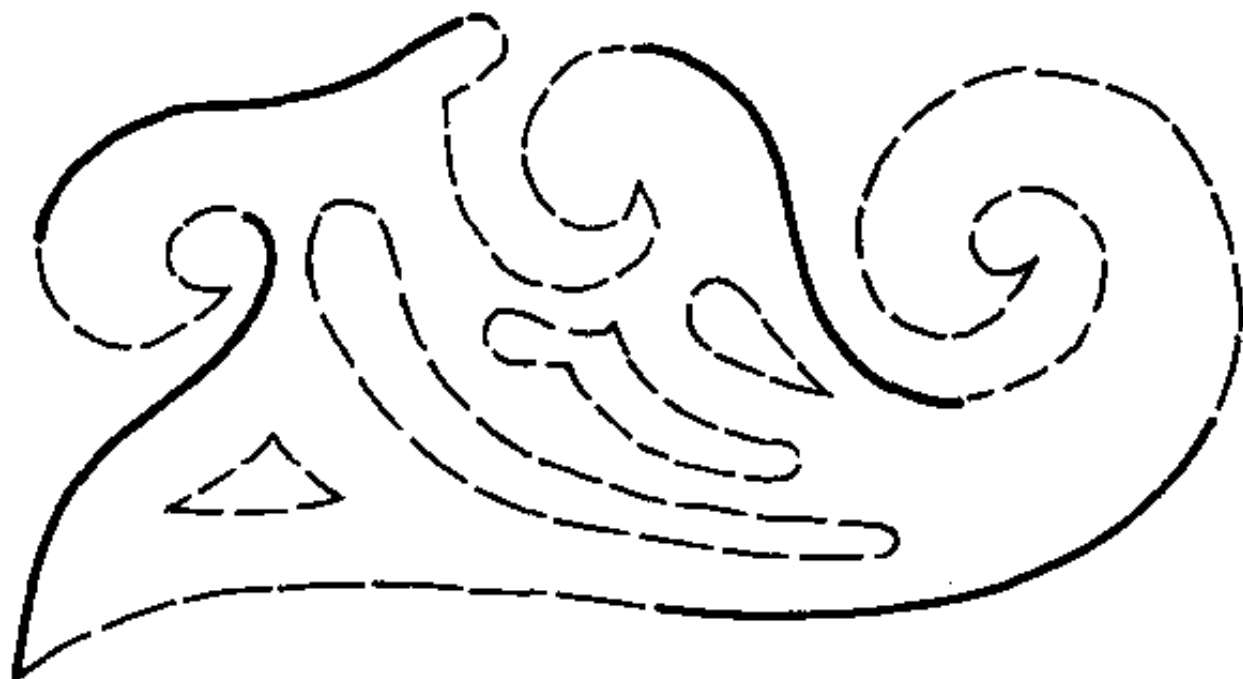


图 3.8

(四)平尾箭标

平尾箭标使用时机同燕尾箭标。其特点是箭头角度小($15^{\circ}\sim 20^{\circ}$),箭身细长,尾部稍宽,尾底呈斜平面,表达战术动作简捷。如示例 4。平尾箭标也可先标箭身或先标箭头。需要注意的问题是:箭身必须有弧度,但弯曲变化不宜太多。从这个角度看,表达战术情况没有燕尾箭标灵活。

(五)特种箭标

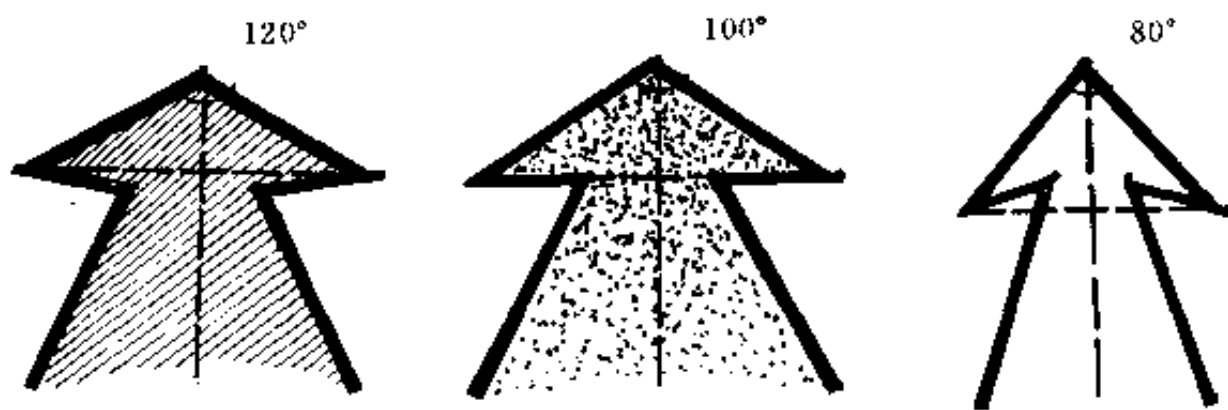


图 3.9

特种箭标主要用于标示战役军团的主突方向。其特点是箭头角度大($80^{\circ}\sim 120^{\circ}$),箭身一般为短直,有时也用长曲线箭身,饱满雄阔,推进力强。特种箭标只适合用于战役规模的图上,通常每幅图用 1~2 个。示例 5 中,尽管图幅不大,但两个特种箭标,便把上海战役的宏大气势烘托出来了。舍此很难做到。

标绘特种箭标时,根据主突方向,先轻描中心线,再定箭标的尖、耳、颈、尾各点的位置,然后将各点用直线(长箭身用弧线)连接,最后擦掉中心线。为使箭标醒目,可在箭标内普染颜色或加绘点线。如图 3.9。

二、地域线

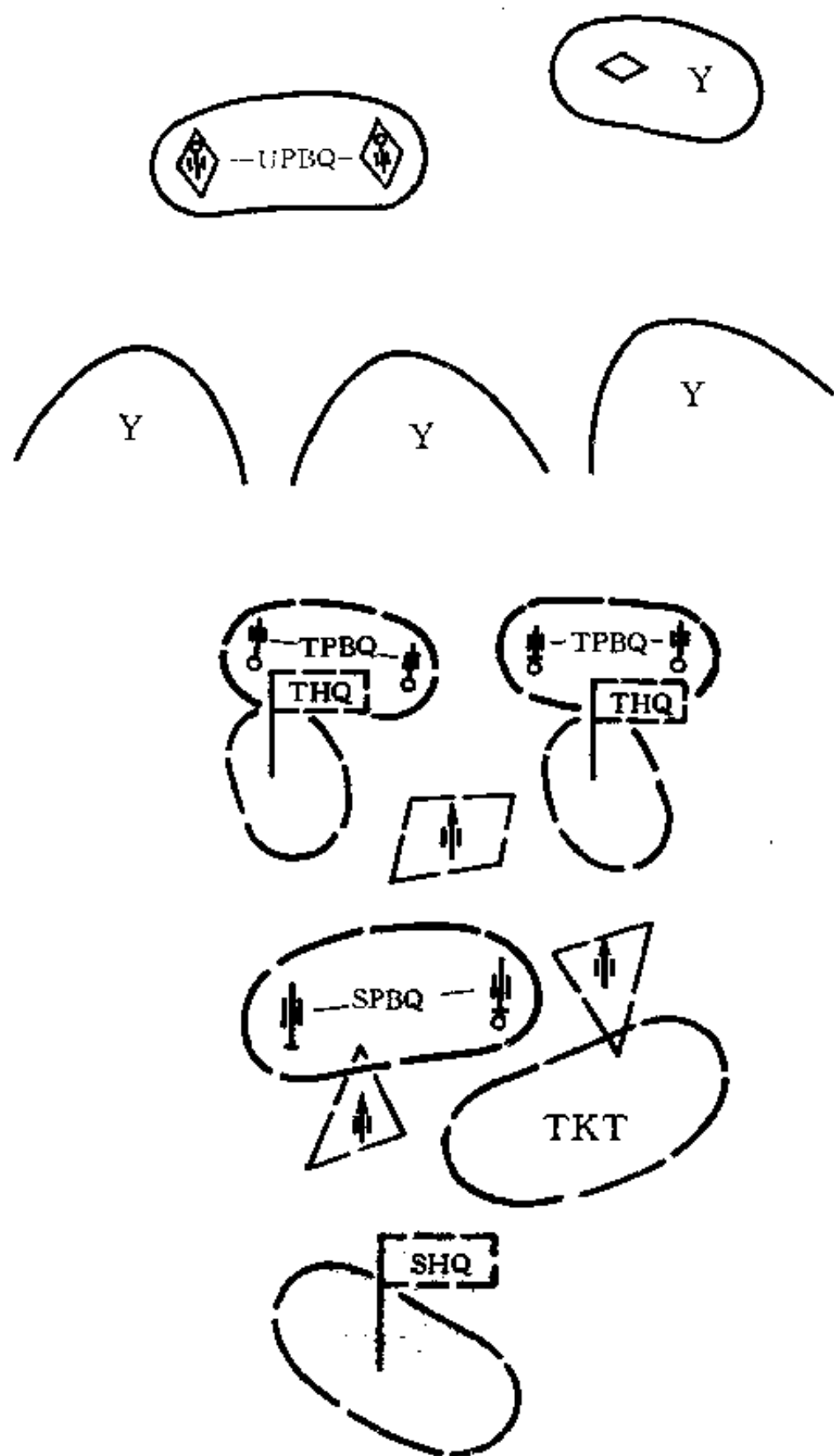


图 3.10

地域线包括防御配置地域线和占领、集结、待机地域线。要图中这类队标数量多，线条长，所占面积大，是要图的“身躯”。只有标好地域线，要图才能协调丰满、布局合理。如图 3.10。

标曲线地域线要使用云形板或曲线尺，根据配置位置，画出不同的形状。要求是：位置准确，线条均匀，弯曲自然，接头相吻。

(一) 防御配置地域线

占领防御阵地的部(分)队，只要位置明确，通常标出开口的配置地域线(坦克、步战车支撑点除外)，先叙述的两点为开口位置(即防御前沿)。如图 3.11(a)，“1 个摩步营在 123 高地、无名高地、李庄地域组织防御。”这个营防御正面宽、纵深浅，用云形板一笔即可画成。当防御正面窄、纵深大时，用云形板就需要两笔画成。两笔画地域线常用图 3.11(b)中①、②、③、④位置。

(二) 占领、集结、待机地域线

炮兵(防空兵)群和概略配置的炮兵(防空兵)营阵地，纵深攻击群、机动战斗群待机地域，反空降阵地，反坦克阵地，后勤技术配置地域等队标均为闭合地域线。通常以 3~4 个点指示配

置位置,用云形板 3~4 笔(用曲线尺 2 笔)画成腰子形。以距离较长的两相邻点间为腰子凹入部位。画腰子形地域线关键是把握好起止点位置。图 3.12 中,起止点选在 A_1 、 A_2 处恰当,若选在 B_1 、 B_2 或 C_1 、 C_2 处都不能画出满意的图形。这就是说,当确定 A_1 点时,就要看好 A_2 点位置。

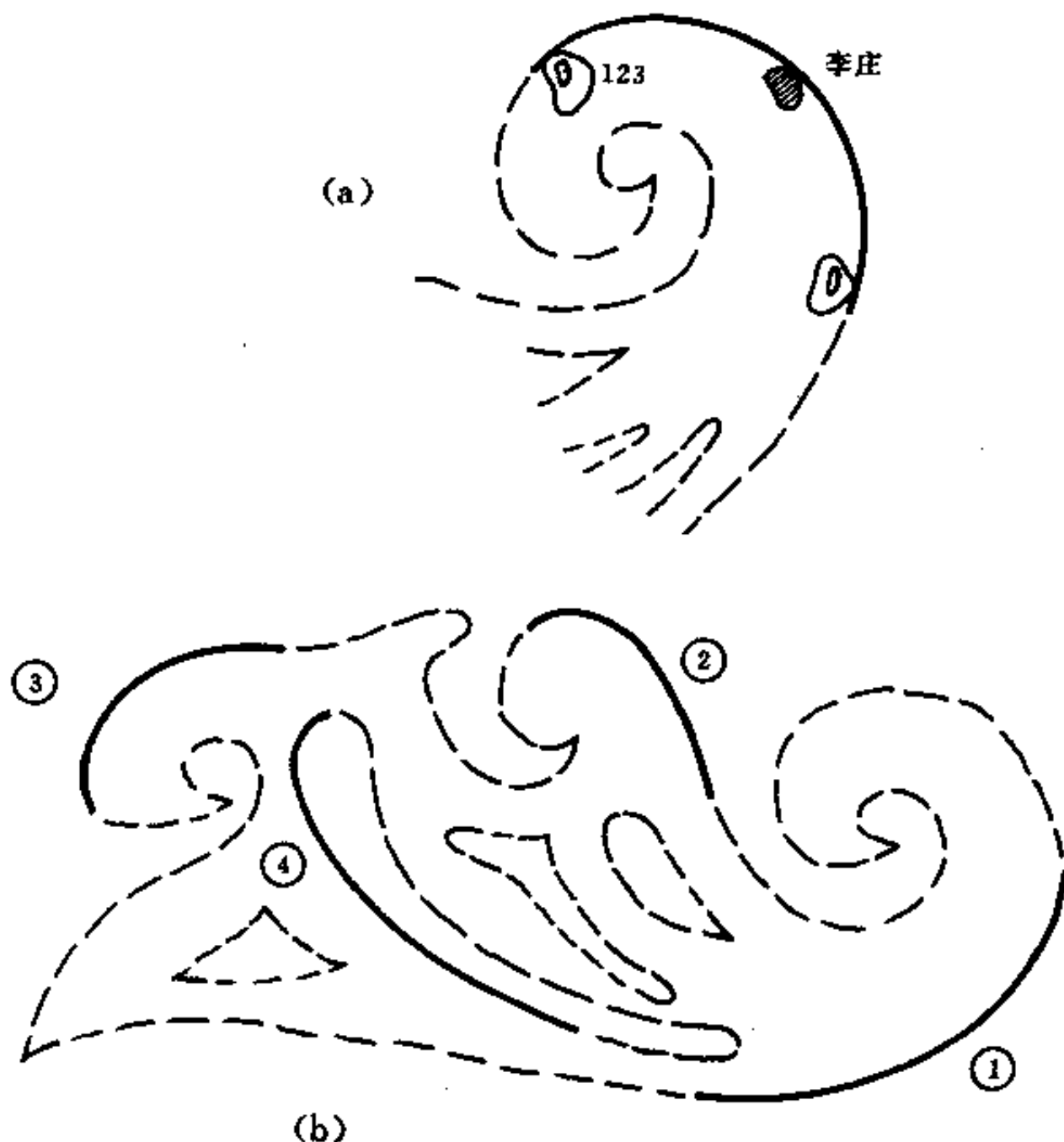


图 3.11

当用 1 个点或 2 个点指示配置位置时,要结合地形情况标绘。如用 1 个点指示,可画成腰子形或椭圆形;用 2 个点指示,可画成马蹄形、半月板形或鞋底形。

三、番号注记

番号注记与要图的“美”关系极大。标图时,通常是先标队标,同时注出小的队号,最后注较大的番号。在规正、严谨的标号中注上端正、简明、醒目的番号,可起到画龙点睛的作用。番号美,要图增辉,否则,前面标号再美,几个番号没写好,要图也会减色。注番号应注意以下三点:

第一,使用美术体,并且一幅图上用同一种美术体。最常用的是等线体或宋体,但一幅图中不能两体混用,也不要变形体和空心字。

第二,敌我双方同级番号要同大,不同级番号随级别增高逐级加大,彼此拉开档次。特别应突出本级、左右邻和当面敌军 4 个番号,使人对战场态势一目了然。

第三,炮兵、防空兵群(营)、指挥所等小的队号注记不列入级别档次,这些注记不能太大,否则,影响图面清爽,有碍主题发挥。

注记番号要领:首先按番号级别由高往低在适当位置轻描框线(同级同宽),尔后在框线内注番号,最后将框线擦掉。如图 3.13。也可不描框线,先在指挥尺上选好注每级番号的长方形模型,在模型的控制下注番号。

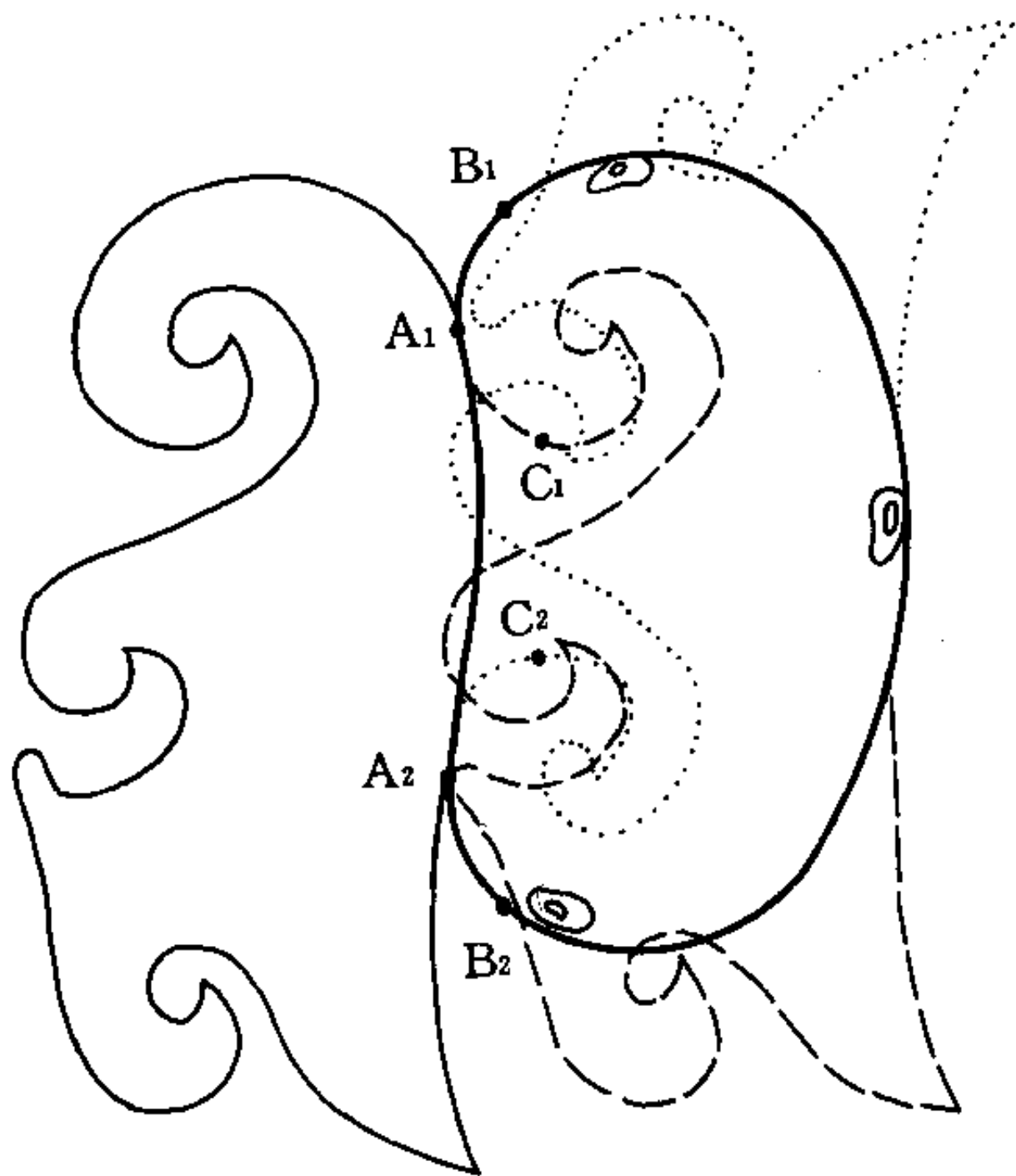


图 3.12

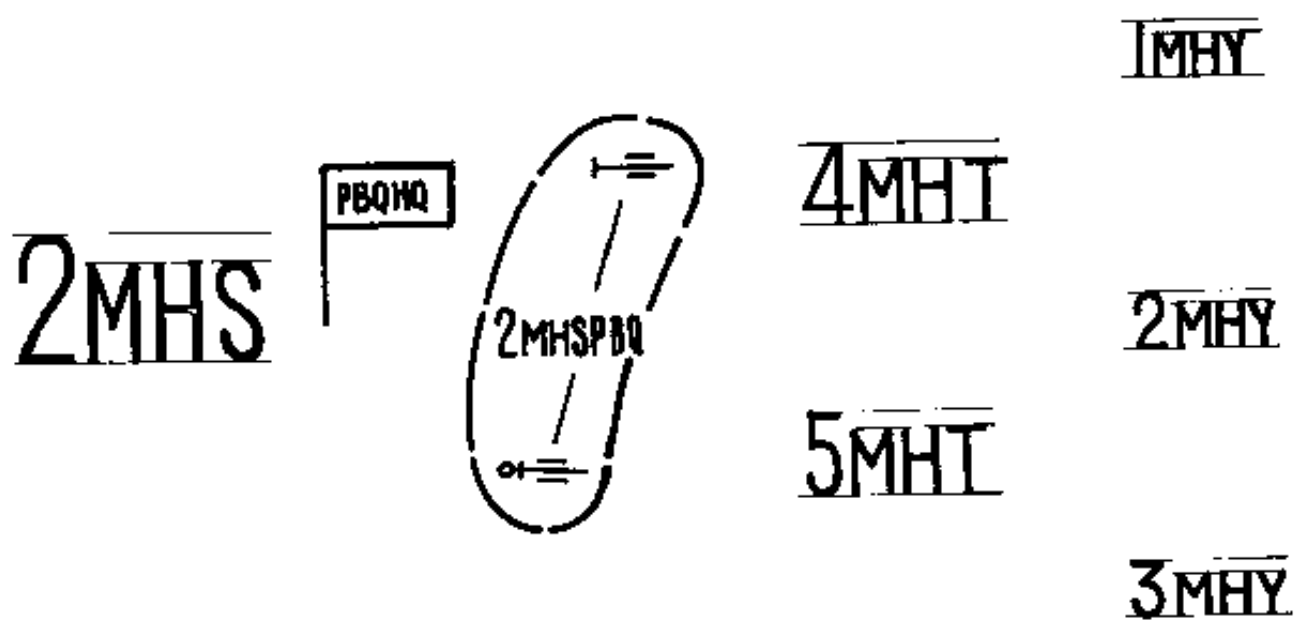


图 3.13

第三节 进攻作战常用标号的标绘

进攻,是消灭敌人的主要手段。以我军进攻作战方式、方法的不同为依据,大体可以分为7种主要进攻样式,即边境地区反击作战,对防御之敌的进攻,对运动之敌的进攻,对空降之敌的进攻,城市进攻,登陆作战和敌后破袭。每种进攻样式又可分为战役和战斗。不管何种进攻,体

现在要图上,进攻的画面是最精采的。一则标号类型齐全,内容多。既有敌防御配置或退却标号,也有我进攻部署、进攻行动或追击的标号;既标本级,又标上级下级和友邻。二则标示的战术动作多,形式多样。特别是战术进攻,过去通常是按梯队部署,现在,为适应高技术条件下作战的要求,有时按梯队部署,但更多的是建立群体式的兵力部署。较之梯队部署,群体式部署更富有灵活性。

一、蓝军防御部署

(一)防御战斗地域

防御战斗地域,是部(分)队占领的各种防御阵地地域。敌防御战斗地域通常由五部分组成,即预先战斗地域,警戒战斗地域,主要战斗地域,支援战斗地域,后方战斗地域。

1. 预先战斗地域

在敌防御前沿前纵深数百公里内的地域均为敌预先战斗地域。敌以航空兵火力、战役战术导弹、攻击直升机和远程火炮打击对手,给对手以重大杀伤。在情况图上标出敌轰炸、突击的目标或地域,其它要图上一般不予标示。

2. 警戒战斗地域

在防御部队翼侧和前方遂行屏护和掩护任务的战斗地域,它是与主要战斗地域战斗直接相关连的,是同一场战斗,同一项作战计划的一个组成部分。通常由机动能力较强的部(分)队占领,其纵深和兵力有加大的趋势。图上通常在主要地形点处以堑壕和坦克、步战车支撑点标示,并注明兵力编成。

3. 主要战斗地域

是敌实施主要战斗的前沿阵地。敌通常以主要兵力占领。主要战斗地域有两种标绘形式:一种是各部(分)队防御地域明了,标出防御配置地域线或坦克(步战车)支撑点。如图 3.14。另一种是各部(分)队防御地域不明了(如机动防御),以堑壕和障碍设施标示出防御前沿,并在主要战斗地域内的主要地形点上标出支撑点。当查明部(分)队间战斗分界线时,一般标出概略分界线(不带半圆弧的分界线)。如图 3.15。

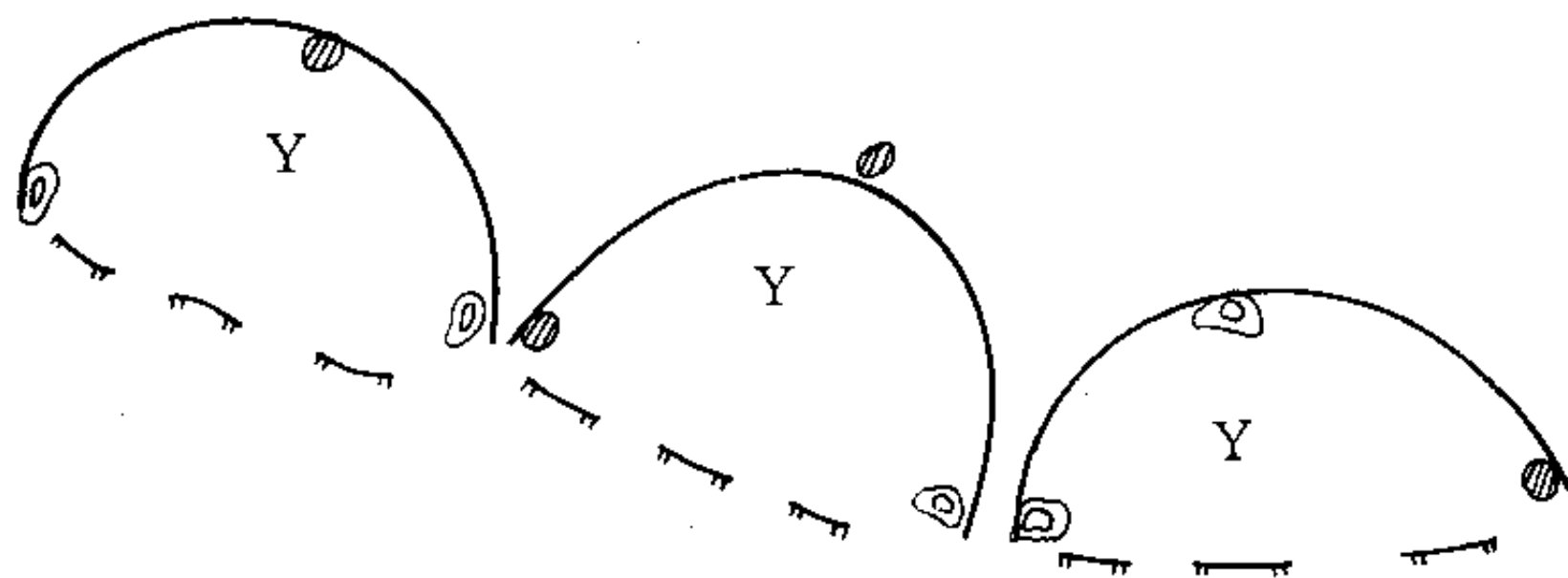


图 3.14

4. 支援战斗地域

敌防御纵深战斗地域。通常由装甲机械化部(分)队或空中突击部(分)队组成的预备队占领,一般以待机地域标示,有时也以防御配置地域线和坦克、步战车支撑点标示。如图 3.15。

5. 后方战斗地域

敌后方战斗阵地。由战斗勤务部(分)队和预备队占领,对付单兵、空降和地面突击、穿插迂回行动。通常以大环形堑壕或地域线标示配置位置,注明兵力编成。如图 3.15。

(二)炮兵、防空兵群

敌炮兵、防空兵群通常以连为单位分散配置,按配置位置标出各炮兵连和防空兵连阵地。标自行火炮连应先标圈,再标坦克队标,后标火炮。各连队标大小一致,注明口径(同种只注一个)。如图 3.15。

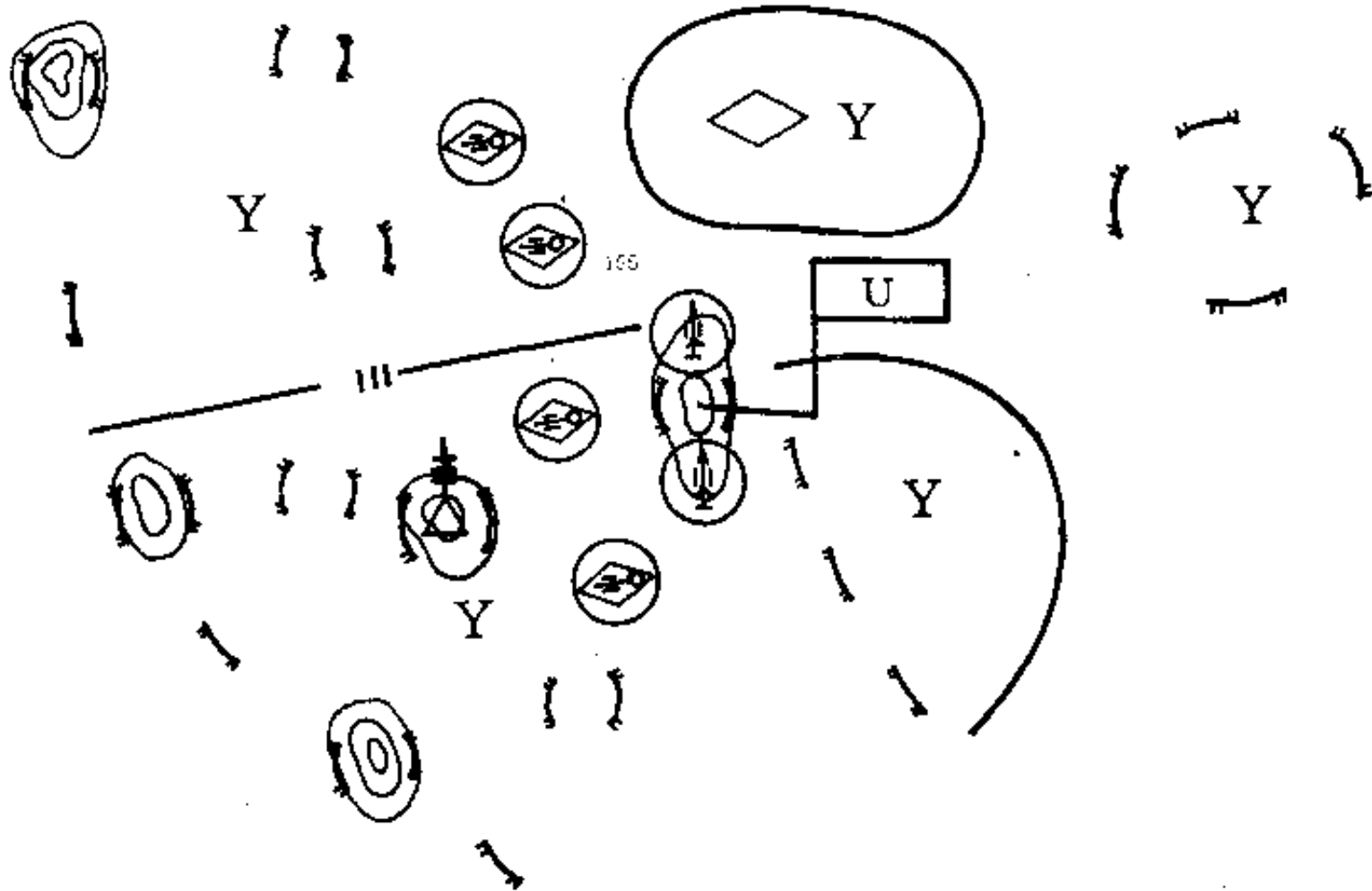


图 3.15

(三)指挥(观察)所及其它工程障碍设施和火器配置,凡已查明的均标示出来。

二、战斗分界线

划分相邻部(分)队作战地区的界线。目的是使相邻部(分)队明确各自的作战任务区域,便于组织和进行作战。分界线队标上的半圆弧,标示点的归属。同一分界线上各弧直径相等,不同级别的按建制大小有所不同。弧的位置是:弧口连线切面状地物的边缘,切高地的顶点和独立地物的定位点。分界线上的级别队标,标示相邻部(分)队的建制(编成)关系,应在相邻弧间直线中央间隙处,标绘相邻部(分)队同一建制(编成)的下一级的级别队标。分界线上的箭标,指向接合部保障单位,通常绘在本方纵深第一个半圆弧附近。如图 3.16。摩步第 2 师属第 1 集团军,左邻摩步第 11 师属第 4 集团军,摩步第 2 师与摩步第 11 师的同一建制是军区(方面军),军区(方面军)的下一级是集团军,故两师间标绘集团军级别队标。摩步第 2 师与右邻守备第 3 师的同一建制是军区(方面军),但此次作战,守备第 3 师归第 1 集团军指挥,摩步第 2 师与守备第 3 师同一编成是集团军,集团军的下一级为师,故标绘了师的级别队标。

为使弧口方向位置准确,依文字材料标图通常按“线—弧—线—弧”顺序标绘。依口述情况标图则先标弧,后标线。当以道路、河流作为分界线时,应沿地物自然弯曲形状标绘。有的战区和战役方向上的分界线则只标线和级别队标,不标弧。

三、本级主要突击方向

以双线箭标标示。箭尾始于敌防御前沿,宽度与突破地段一致。箭身顺进攻方向自然弯曲,

所指进攻方向各点力求位于箭身中心线上或在箭身之内。箭头插到攻击方向的最后点内。如图 3.16。“摩步第 2 师首长决心：集中主要兵力兵器在 121 高地、上河地段突破，向无名高地、110 高地、南洛方向实施主要突击。”

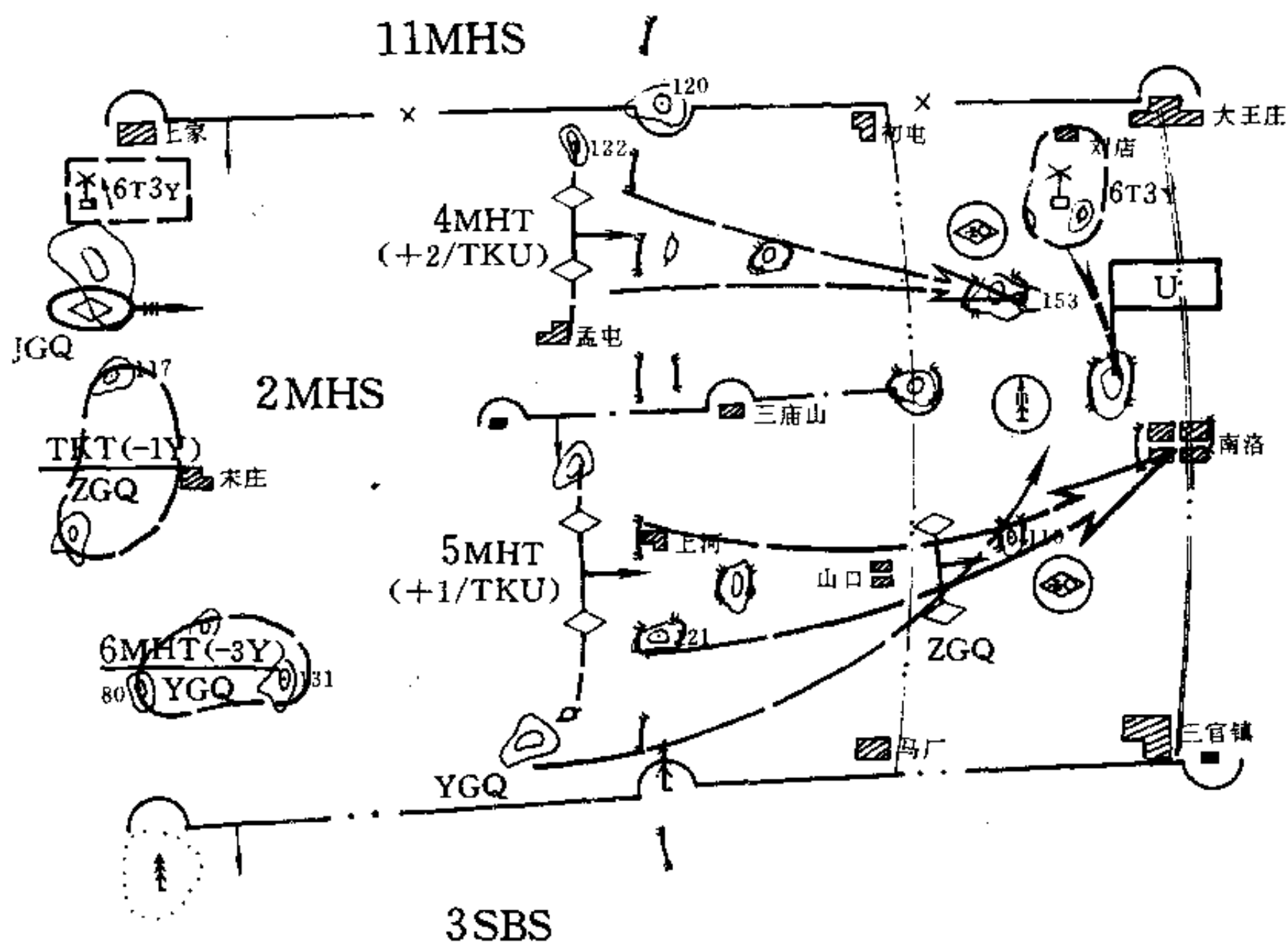


图 3.16

四、任务线

划分部(分)队当前任务和后续任务要求占领地区深度的界线。要图中通常只标示本级任务线。当前任务从敌前沿左侧点开始记述,依顺时针由前向后依次指示 3~4 个点。后续任务通常以 1~2 个点指示范围。当前任务线用单线,后续任务线用双线(上加级别队标),结合地形标在本级与左右邻分界线之间的任务终止位置。虚线长短、间隔适宜,粗细一致,双线平行。如图 3.16。“摩步第 2 师首先歼灭 121 高地、120 高地(不含)、初屯、马厂地域之敌,尔后歼灭大王庄、三官镇及其以西地域之敌。”

五、各战斗群任务

1. 前沿攻击群

师(团)通常以 2 个摩步团(营)配属坦克、炮兵、防空兵、工兵、防化学兵等兵种分队编成前沿攻击群。前沿攻击群又分前沿右翼攻击群和前沿左翼攻击群,分别担任主攻、助攻任务。左、右翼攻击群通常在距敌前沿 500~700 米处(敌绵密火制区外沿)标出行进间短停顿冲击发起调整线(即进攻出发阵地),以进攻战斗队形标示。进攻战斗队形先标展开线(有坦克、步战车时,同时标出坦克、步战车队标,其它特种兵均不标示),后绘箭头。如坦克引导步兵冲击,则坦

克战斗队形标在步兵展开线之前；坦克以火力支援步兵冲击，则坦克战斗队形标在步兵展开线之后；没有特殊说明则以坦克直接支援步兵战斗队形标示。展开线位置通常用 1~3 个点记述。若以左右翼和中间 3 个点记述时，则展开线完全按指定位置标绘（展开线压地形点主点或边缘）。若以左右翼 2 个点记述时，展开线两端按指定位置准确标绘，中间弯曲与地形吻合，与进攻方向相协调。若以 1 个点记述时，应结合地形形状，根据部队展开正面宽度依比例标绘。如图 3.17。

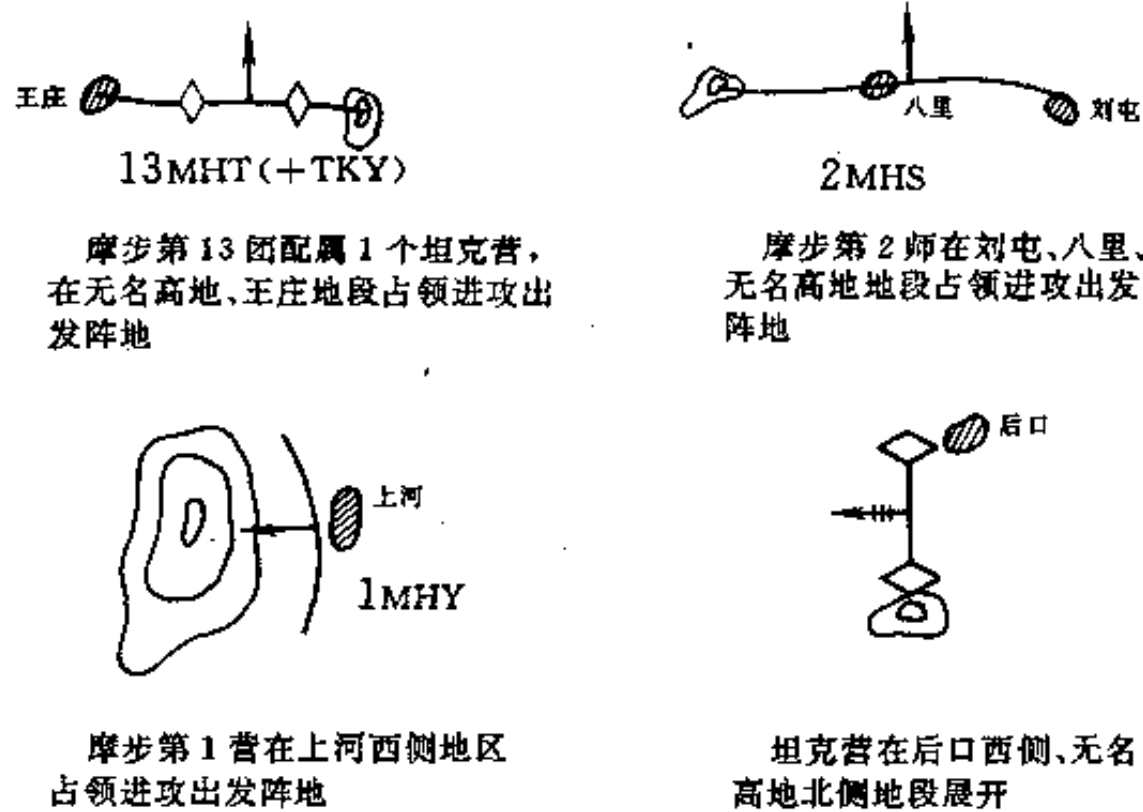


图 3.17

主攻方向上的攻击群，其进攻方向若与上级进攻方向一致时则不再标绘，否则，用单线箭标标出。助攻方向上的攻击群，进攻方向用窄双线箭标或粗单线箭标标示。如图 3.16。“摩步第 5 团配属集团军坦克旅第 1 营及其它分队为前沿右翼攻击群，在无名高地北侧、无名高地地段占领进攻出发阵地，在 121 高地、上河地段突破，向无名高地、山口方向实施主要突击。保障师纵深攻击群加入战斗。与左邻的战斗分界线为独立房屋、三庙山、无名高地相连之线，线上各点除无名高地外均属摩步第 5 团，接合部由摩步第 5 团保障。摩步第 4 团配属集团军坦克旅第 2 营及其它分队为前沿左翼攻击群，在孟屯、122 高地地段占领进攻出发阵地，向无名高地、无名高地、153 高地方向实施主要突击。”

2. 纵深攻击群

通常由坦克部(分)队配属步兵、炮兵、工兵等兵种分队编成，主要担任纵深攻击任务。师以上部队(含师)的纵深攻击群，配置位置用待机地域标示。在加入战斗地区标出展开队形。进攻方向通常与上级进攻方向一致，不再标示。如图 3.16。“师坦克团(欠第 1 营)及配属分队为纵深攻击群，在宋庄(不含)、117 高地、无名高地地域待机。准备在山口东侧加入战斗，向 110 高地、南洛方向实施主要突击。”

师以下的纵深攻击群，配置位置用疏开队形标示。疏开队形是为减少敌火力杀伤，加大分队之间间隔和距离所成的队形。通常在接敌运动、敌火下运动、防空和防核武器袭击等情况下采用。纵深攻击群疏开队形通常概略标示，长度、宽度可不依比例，弧形规正，两侧直线长短适宜，互相平行，箭头指向前进方向。箭头顶点处为队形先头位置，两平行线间为队形主体位置。不同兵种疏开队形，应在疏开线内或线上标以相应队标。需详细显示实际位置时，可标成各分

队行军纵队。如图 3.18。

3. 穿插(迂回)攻击群

由坦克或步兵 1~2 个营(连)配属其它分队编成,主要担任穿插(迂回)攻击敌指挥机关、后勤、炮阵地等要害目标或分割敌兵力部署、断敌退路、阻敌增援的任务。2 个营以上兵力(含 2 个营)编成的穿插(迂回)攻击群,配置位置标待机地域。2 个营以下兵力编成的穿插(迂回)攻击群,配置位置标穿插分队队标。穿插(迂回)方向用单线箭标标示。如图 3.16。“摩步第 6 团(欠第 3 营)及配属分队为迂回攻击群,在 131 高地、无名高地、80 高地地域待机,准备沿无名高地南侧、马厂北侧向无名高地方向实施迂回攻击。”

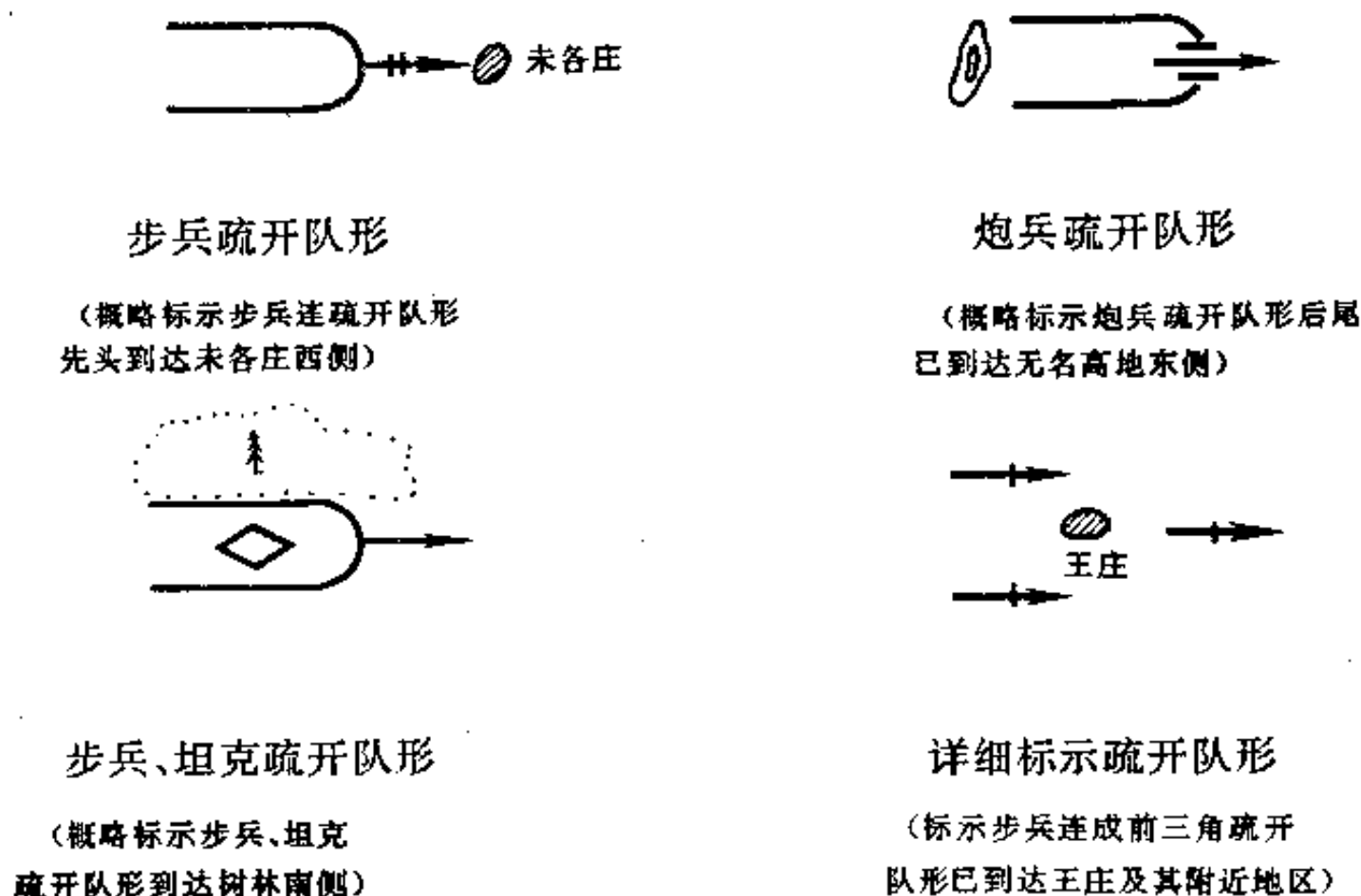


图 3.18

4. 机动攻击群

通常由坦克部(分)队配属步兵及其它兵种分队编成,主要遂行机动作战任务。机动攻击群通常只标示配置位置。2 个营以下兵力用坦克预备队标示。2 个营以上兵力用待机地域标示。兵力编成用队号注明或在箭杆上加绘级别队标。当编成注记较多,图面受限不便注记时,也可不注记编成,在战斗编成表中注明。(下同)如图 3.16。“师坦克团第 1 营及配属分队为机动攻击群,配置在无名高地西南侧。”

5. 直升机(机降)攻击群

通常由编制或配属的直升机部(分)队和机降部(分)队编成。攻击直升机主要担任攻歼地面重要目标,掩护运输直升机行动,图上标出攻击直升机待机地域。运输直升机主要负责装载机降兵,遂行机降作战任务,图上标出机降部队待机地区、机降地域和任务。机降兵力编成 2 个营以下时,待机地区范围线为矩形,长宽比为 2:1,不依比例,大小与其它标号协调,内标相应队标,注明机降兵力编成。机降兵力编成 2 个营以上时,其待机地区范围线应依实际按比例标绘,范围线内标机降队标、登机符号和兵力编成。机降地域通常依据机降的兵力和地形情况按比例标绘。如图 3.16。“摩步第 6 团第 3 营为机降攻击群,待机地区在上家西南侧,准备在刘店、无名高地、无名高地地域机降,袭击敌旅指挥所。”

6. 炮兵群

标绘发射阵地位置、火炮、口径和名称注记:先按指定位置结合实地地形标绘范围线,再标绘火炮标号(每个群通常由 2~3 个炮兵营编成,标绘 2~3 个能表示群内炮种的标号),尔后注记队号(必要时可加注编成),最后绘火炮连线。火炮标号只表示群内炮种,不表示配置位置,标绘时要求方向正确,大小适宜,布局合理。如图 3.19。“摩步第 2 师炮兵群由集团军炮兵旅 152 加农榴弹炮、130 加农炮、122 火箭炮各 1 个营编成,在无名高地、无名高地、牛西屯(不含)地域占领发射阵地。”

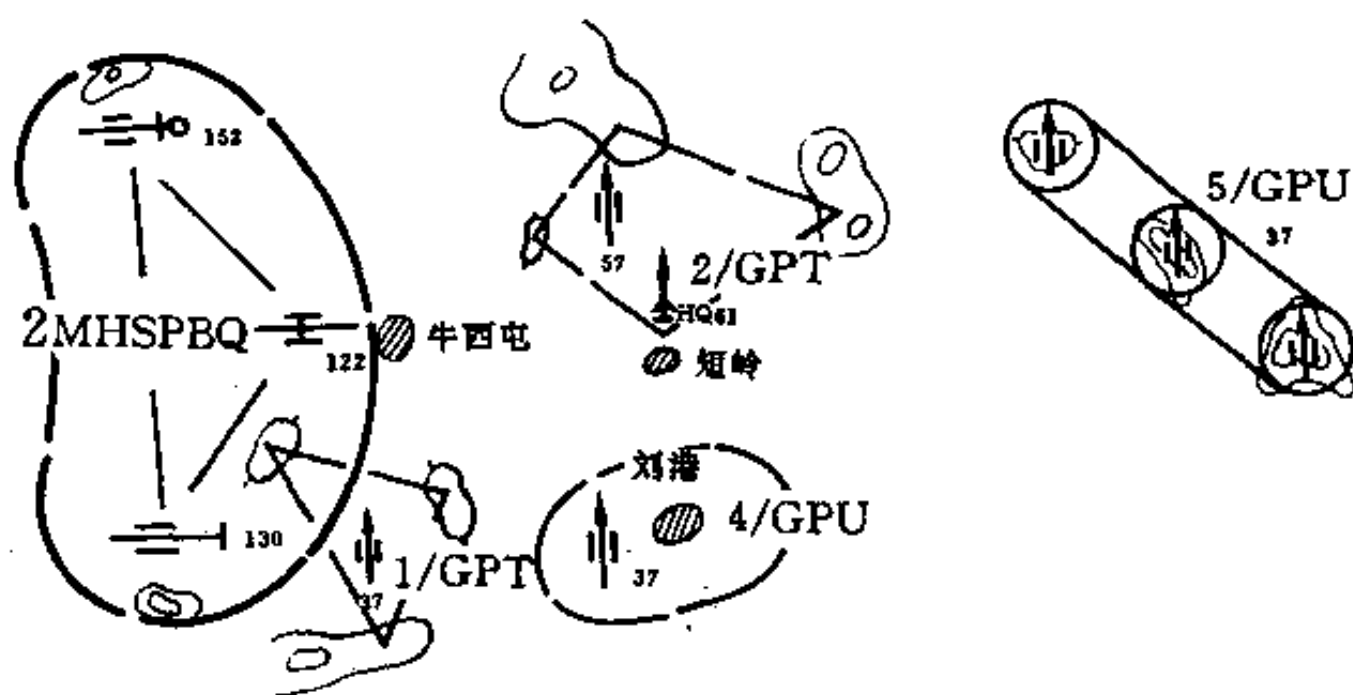


图 3.19

7. 防空兵群

由高炮和防空导弹部(分)队编成,主要任务是保障指挥机关、地面部队和重要目标的对空安全。发射阵地要求射界开阔,控制范围大,常配置在山顶圆浑的高地、平宽鞍部、平坦山背、居民地空场、反斜面平坦地段处。防空兵群配置范围大,有时一个群标 1 个配置地域或以分群配置的形式标示,但多数情况下是以营、连为单位与被掩护目标穿插配置的形式标示。防空兵营阵地标绘形式有四种:叙述 3 个点标成三角形;叙述 4 个点标成四边形;叙述 1 个点标为闭合形地域;配置位置在一线时标成一线形。三角形、四边形的每个角为 1 个连,角的顶点是连定位点,应对准指定位置,先标地域线,再标高炮、导弹队标,最后注口径和队号。一线形每个圆圈为 1 个连,圆心为连定位点。闭合地域线是在概略标示防空兵营阵地范围时采用,按实际配置面积依比例标示。如图 3.19。“摩步第 2 师防空兵群由师高炮团和集团军高炮旅第 4、5 营编成,各营阵地的具体位置是:高炮团第 1 营(37 高炮)在无名高地、无名高地、无名高地东侧山背地域;高炮团第 2 营(57 高炮和防空导弹)在无名高地东南山背、无名高地、短岭北侧、鞍部地域,其中红旗—61 防空导弹配置在短岭北侧;集团军高炮旅第 4 营(37 高炮)配置在刘港及其附近地域;高炮旅第 5 营(37 高炮)配置在无名高地、无名高地、无名高地一线。”

8. 反坦克群

由反坦克炮、反坦克导弹和工兵分队编成,配置位置用反坦克预备队和障碍设置队标示。反坦克预备队椭圆内用何种队标视编成而定,以反坦克炮为主时则标反坦克炮,以反坦克导弹为主时则标反坦克导弹。展开地区的反坦克群加绘展开线。有 2 个以上展开地区时应予以编号。如图 3.20。“摩步第 2 师反坦克群由红旗—8 反坦克导弹连、105 无座力炮排和工兵连第 2 排编成,分别配置在无名高地西南侧和四马东侧。预定展开地区:第 1 号,反坦克预备队和障碍

设置队分别在无名高地东侧、无名高地西南侧地区展开；第2号，在六户东侧地区展开。”

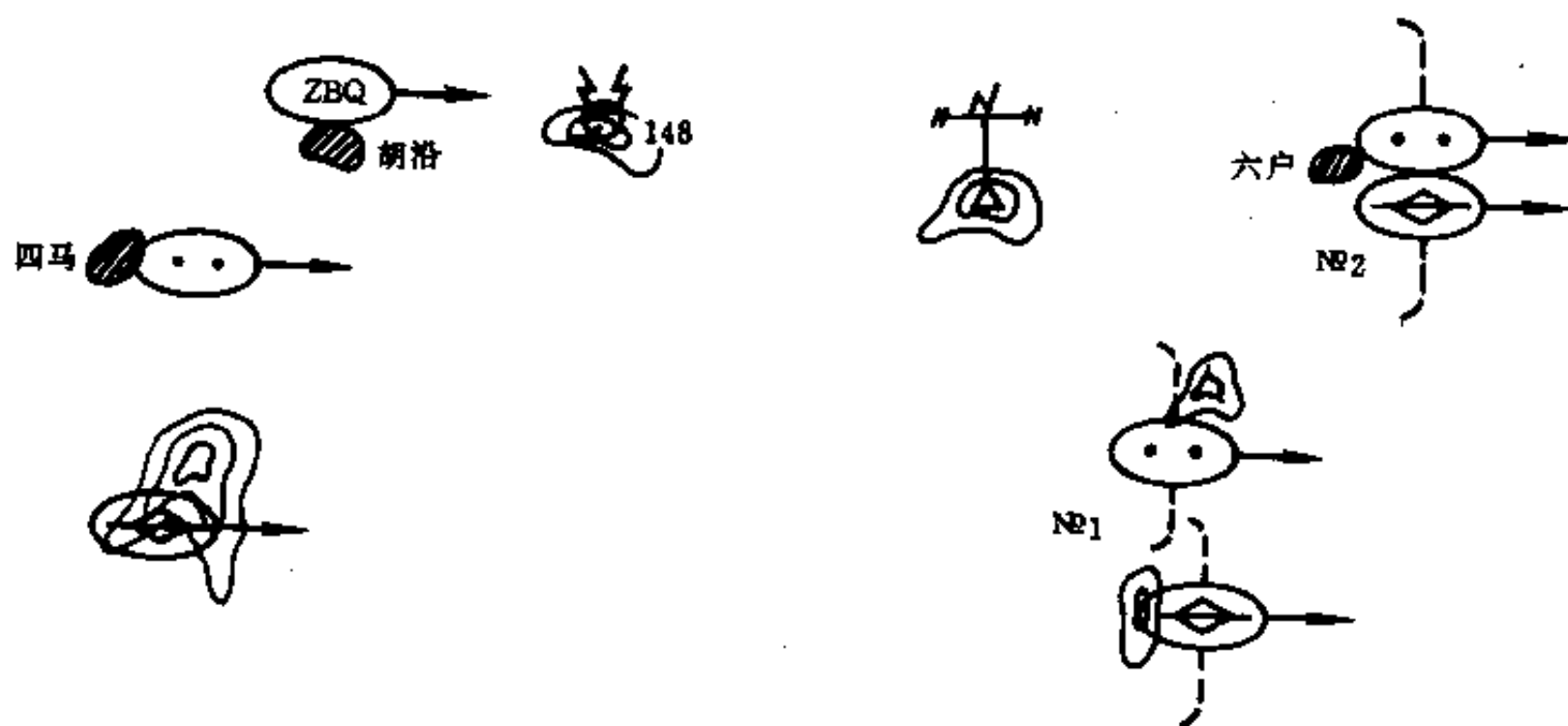


图 3.20

标绘应注意事项：(1)配置位置和展开位置要准确。配置位置的定位点在椭圆中心。展开位置以两个点指示时，展开线两端要卡准；以1个点指示时，椭圆中心对正指定点，展开线长度适宜。(2)同幅图上的该类标号椭圆和箭杆长度一致。(3)颜色、方向符合使用规定。

9. 战斗(战役)保障群

由工兵、防化、通信分队编成，配置位置用1个队标标示。如图3.20。“战斗保障群配置在胡沿北侧。”

10. 通信侦察干扰群

由通信侦察干扰分队编成，任务是侦控敌无线电通信和专向，干扰压制敌无线电通信目标，使敌无线电通信难以正常工作。配置位置用通信侦察干扰站标示(标绘方法见第二章第七节)。如图3.20。“师通信侦察干扰群由集团军电子战营第1连第1、2排编成，配置在148高地。”

11. 雷达侦察干扰群

由雷达侦察干扰分队编成，任务是侦测敌雷达目标，对敌地面侦察校射雷达和机载雷达实施干扰。配置位置用雷达侦察干扰站标示(标绘方法见第二章第七节)。如图3.20。“师雷达侦察干扰群由集团军电子战营第2连第1排编成，配置在无名高地。”

12. 后方战斗群

通常由配属的部(分)队和地方武装部(分)队编成，负责歼灭向我后方空降、迂回(渗透)之敌。配置位置用待机地域或警戒防御、支撑点队标标示，注明兵力编成。如图3.21。“师后方战斗群由独立团(欠1个营)编成，配置在下凹、无名高地、独立房屋地域。”

13. 航空兵火力支援群

由歼击航空兵、轰炸航空兵和强击航空兵编成，图上标出航空兵突击目标或地域和强击机直接支援地面部队战斗。如图3.21。“航空兵火力支援群由空军第4军歼击、轰炸、强击航空兵各2个大队编成，进攻发起前和同时，对敌浅近纵深防空配系、指挥机关、炮兵和导弹阵地等实施突击，直接支援地面部队战斗。”

强击机直接支援地面部队战斗的队标，只概略标示，两边线平行，飞机居一边线中间，注明

机型、架数和支援战斗的时间。如图 3.21。“强击 5 型飞机 12 架,5 月 6 日 ×× 时 ×× 分在王家河、130 高地地段直接支援地面部队战斗。”航空兵突击目标或地域的队标,一般只覆盖被突击目标队标的一部分,以免重叠过多观看看不清。

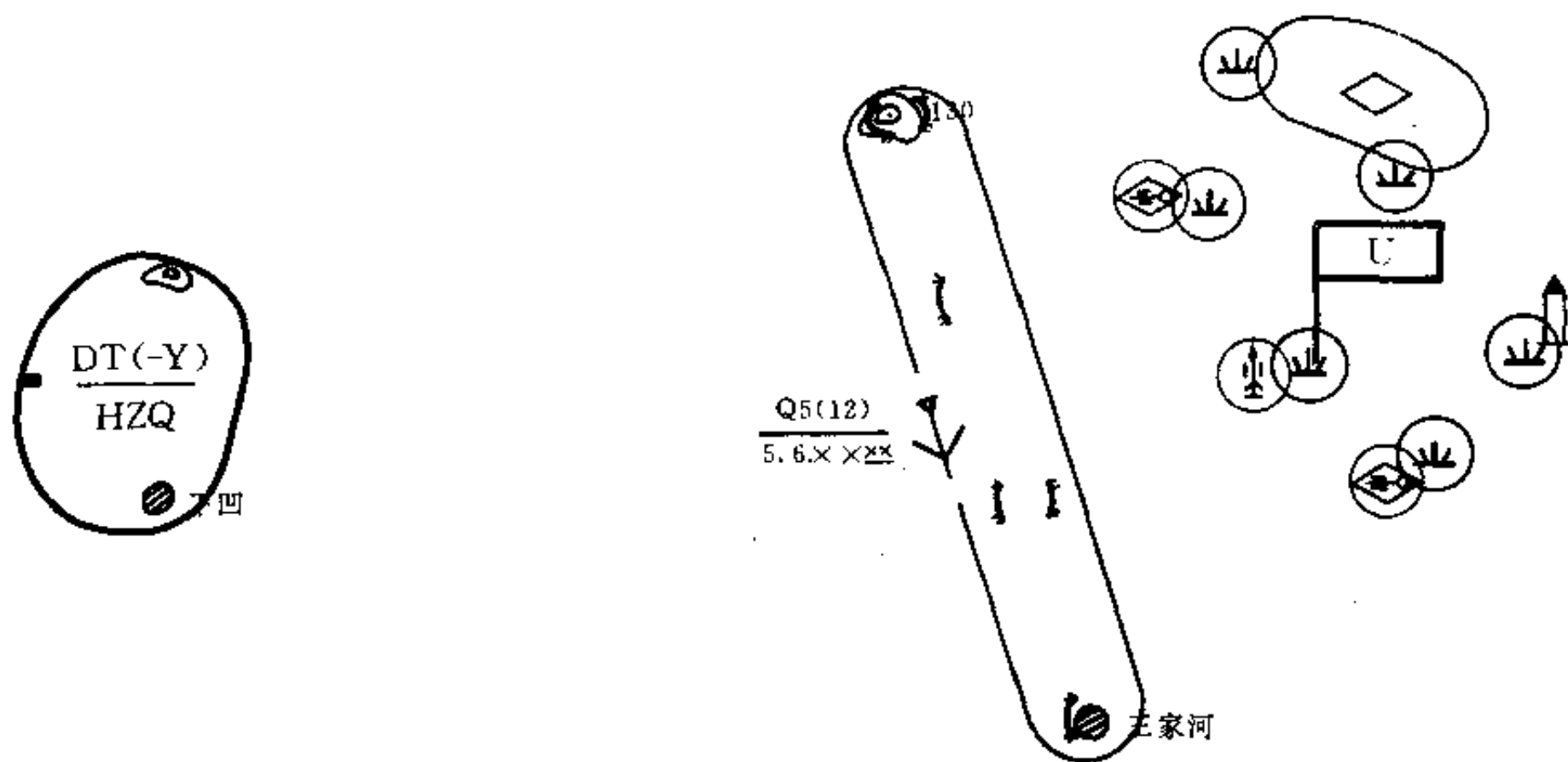


图 3.21

六、指挥所

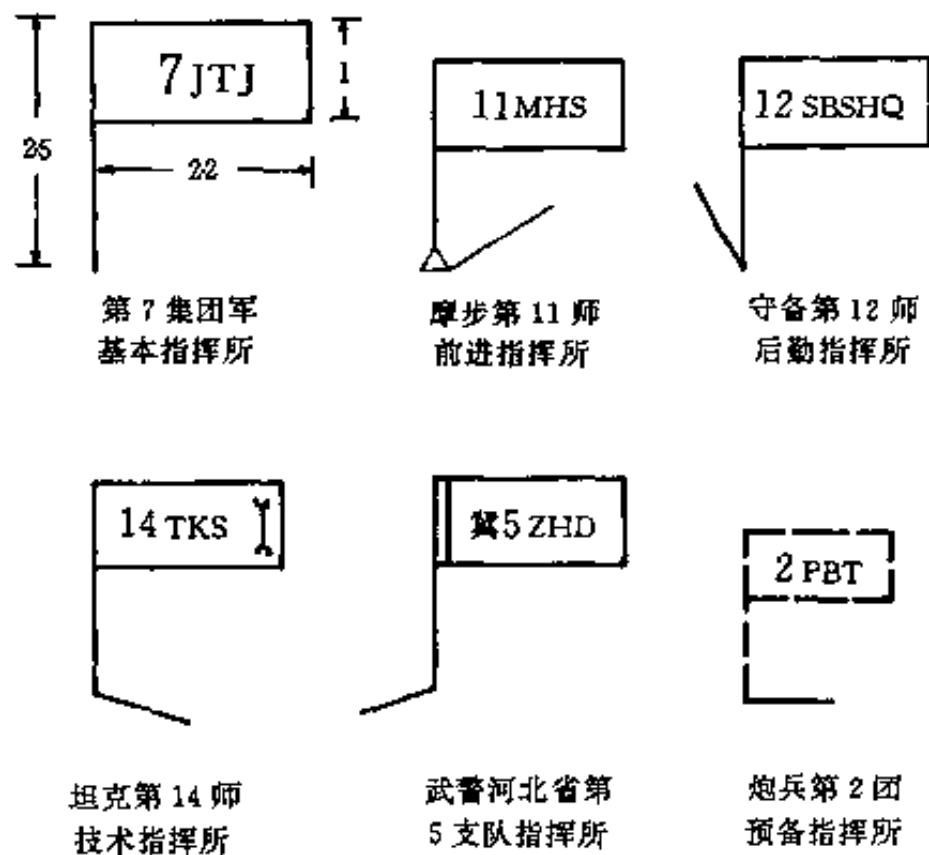


图 3.22

军队指挥员及其机关指挥作战的机构和场所,由首长和机关的必要人员以及加强的军兵种首长或其代表组成。通常开设在便于指挥、地形隐蔽的地点,并构筑掩蔽工事,组织严密的警戒和防御。根据作战需要,团以上单位开设基本指挥所、前进指挥所、后勤指挥所、技术指挥所和预备指挥所。标绘时,通常先标旗杆后标旗面,再登记队号。当图上位置受限,标旗需外引

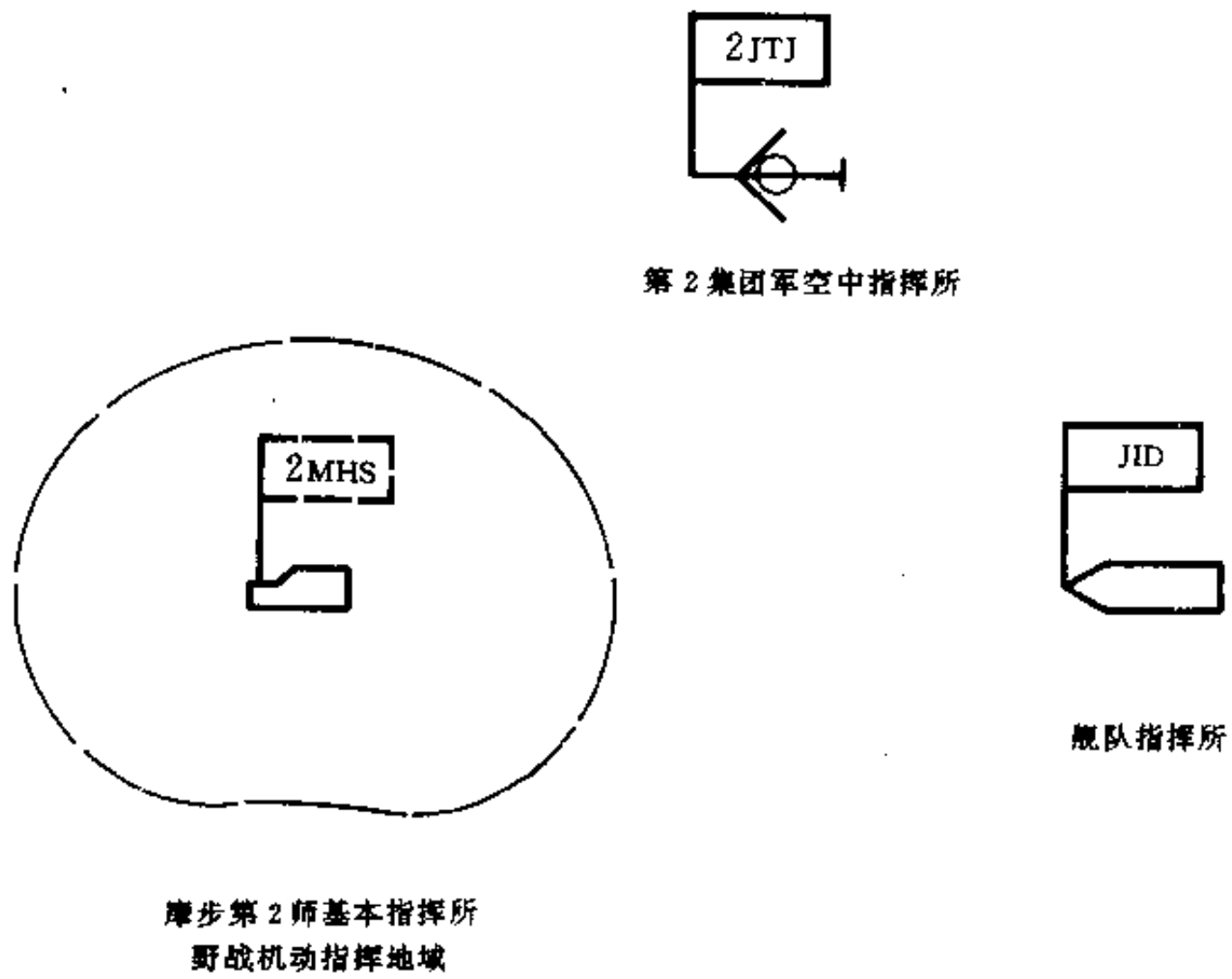


图 3.23

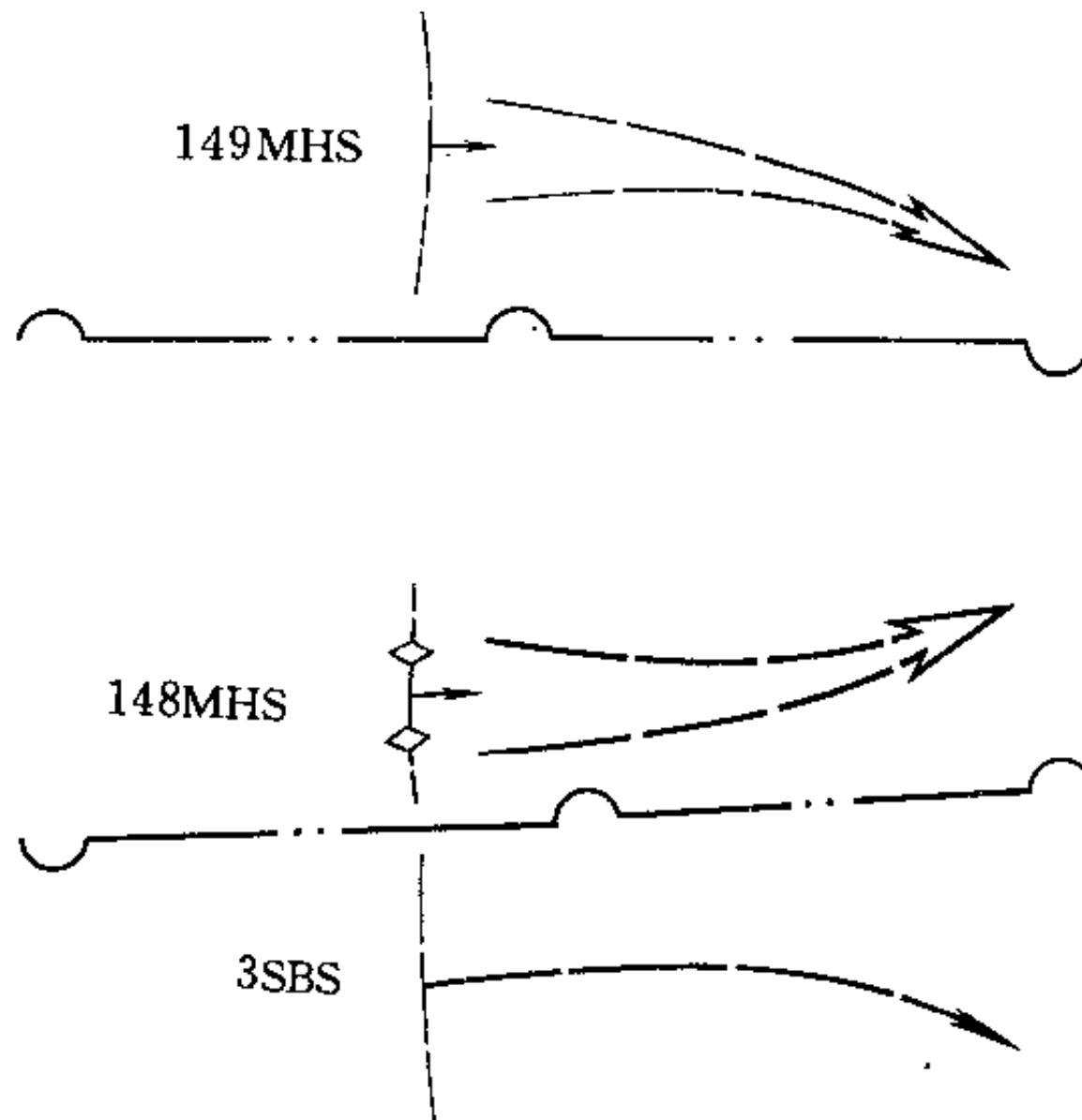


图 3.24

时,主要考虑的是就近选择能容纳旗面的位置,应先标旗面。旗杆垂直,根部(或引线末端)插在

实际位置。旗面右展。旗面宽、长和旗杆高之比约为1:2:2.5或1:2.2:2.5(军兵种队号注记代字较多,故可适当加大旗面长度比例)。队号居中,数字高约占旗面宽的2/4。各军兵种、武警部队团级以上指挥所均用旗式队标,以队号注记、附加笔划(队标)和颜色区分。后勤指挥所,技术指挥所与本级基本指挥所同大。如图3.22。若旗面内队号较多,按常规比例容纳不下时,还可再适当加大旗面长度。

高技术条件下作战,为实施机动灵活的指挥、控制和调度,减小精确制导武器、电子战技术装备对指挥机关的威胁,有时还可能建立地面、空中、水上机动指挥所。如图3.23。野战机动指挥地域依实际范围标示,航渡指挥所、空中指挥所旗杆与舰艇、飞机轴线垂直,旗面向后展。

七、友邻

进攻作战通常把友邻的展开地段和主要突击方向标示出来,其目的是了解本级在上级编成内所处的位置和作用,与友邻的协同关系和应注意事项。友邻主要突击方向通常用一个箭标纵贯任务全纵深,应使用粗单线箭标或窄双线箭标,以突出本部。如图3.24。摩步第148师右邻为守备第3师,左邻为摩步第149师。

第四节 防御作战常用标号的标绘

在未来高技术局部战争中,较小范围的交战,大范围的机动,全纵深的对抗,给防御作战带来的显著变化之一,就是传统的固定战线和正面抗击的方式退居次要位置,而更加灵活、没有固定防线的全纵深交锋的非线式作战,即机动防御将占主导地位。要图上必须体现高技术局部战争的这一特殊规律,反映出符合现代防御作战需要的战术原则:迅速周密的准备;恰当合理的集中;协同一致的行动;纵深主体的抗击;巧妙灵活的机动;积极有效的防护。高技术条件下的防御体系,其基本特征是:力量空间的整体性;功能作用的立体性;动静一体的机动性;软硬手段的相济性;结构方式的多样性。在兵力部署上,一是建立合成群式的兵力部署,以步兵(坦克)营(团)为基础,配属一定数量的坦克(步兵)、炮兵、防空兵、工程兵、防化兵等兵种分队组成,作为实施防守和攻势行动的基本战术单位,使其具备攻防兼备的独立作战能力。二是适当增大机动力量的比例。三是实施超常规加强,尤其是高技术兵器的加强。

防御作战常用标号的标绘方法要领,有许多与进攻作战是相同的,凡相同部分此节不再赘述。

一、敌主要进攻方向

根据当面敌军的企图、编成和地形等情况,判断敌可能的主要进攻方向,以双线箭标从我防御前沿直贯防御纵深。并以此表示我之主要防御方向。由于此箭标太大,与其它标号不协调,影响图面的整体美观,可视情采用两种不同的标绘形式。一是当敌进攻纵深较浅,进攻方向弯曲较少时,即用一个箭标标示。如图3.25(a)。“敌可能向无名高地、181高地、赤豆镇方向实施主要进攻。”二是敌进攻纵深较大,进攻方向弯曲较多时,用两个箭标衔接标示,即第一个箭标从我防御前沿插到前沿坚守地域(第一梯队)后沿,表示本级主要方向前沿战斗群阻止敌进攻的方向。后一个箭标从第一个箭标顶端开始,插到纵深坚守地域(第二梯队)后沿,表示本级主要方向纵深战斗群阻止敌进攻的方向。如图3.25(b)。“敌可能向163高地、无名高地和190.1高地、204高地方向实施主要进攻。”

二、防御阵地编成

防御阵地,是防御作战中兵力兵器为抗击敌人进攻所占领的空间。阵地编成,是对防御阵地总体规划 and 设计,主要在指挥员定下防御决心过程中完成,确定防御阵地的宏观结构和布局。防御阵地编成形式,依据防御功能和手段的不同,可区分为坚守式防御阵地编成、割歼式防御阵地编成、伏歼式防御阵地编成、阻滞式防御阵地编成。

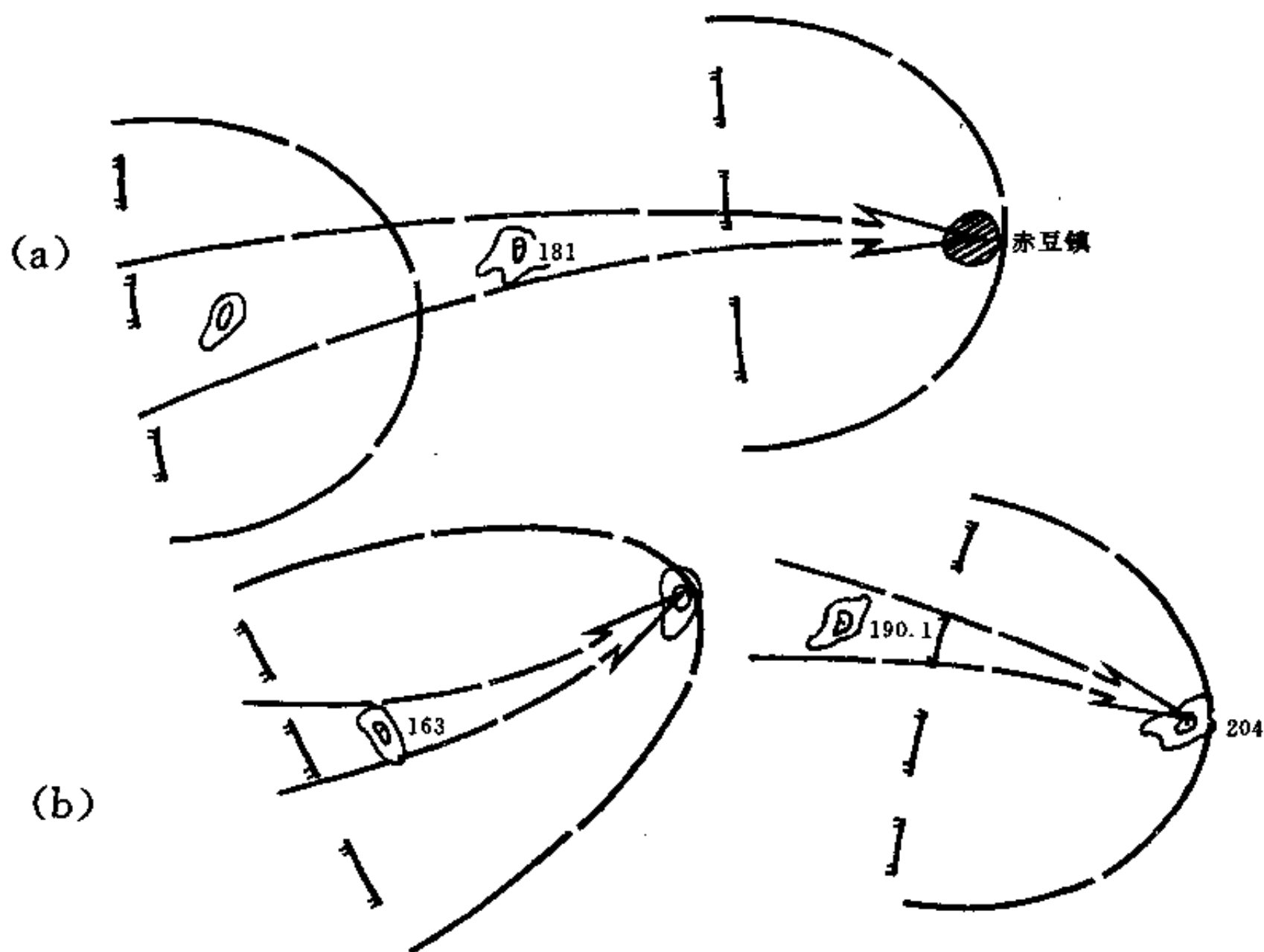


图 3.25

(一) 坚守式防御阵地编成

坚守式防御,是以依托阵地长时间地抗击为主要手段,以防守重点地区或目标为基本目的。其阵地编成标示如下:

1. 警戒(阻滞)地域。位于防御前沿前数公里,构成若干排(连)支撑点,由警戒分队防守。排(连)支撑点用环形堑壕和坦克(步战车)支撑点标示。如示例 6。

2. 坚守地域。是部队坚守的主阵地,分前沿坚守地域、纵深坚守地域和后方区域,分别由各合成战斗群和后勤技术防卫保障队进行防守。各坚守地域应根据地形情况和战术需要,灵活进行设置。通常前沿坚守地域标出各战斗群的防御配置地域线。纵深坚守地域有时标防御配置地域线,有时以环形堑壕标示。标出基本指挥所。后勤技术防卫保障队则标堑壕、地域线和后勤技术指挥所。番号注在地域内适当位置。前沿坚守地域线从所指纵深点外侧(不含从内侧)切过,两端搭在战斗分界线上,并有适当的弧度。如图 3.26。“摩步第 2 团在无名高地、151 高地、河庄(不含)地域组织防御”。有时防御正面较宽,受地形影响,兵力集中配置在一狭长地段时,应按指定范围标绘,地域线不搭在分界线上,以突出主要防御部位。纵深坚守地域用地域线标示时,通常按所指位置标绘。地域线位置是:从面状地物(如街区、树林、水塘等)外边缘、独

立地物定位点外侧、高地等高线最小环圈外侧切过(这些点周围若有堑壕时,从堑壕外侧切过),不含从内侧切过。地域线开口端点与所切地形点的前边缘平齐。如图 3.26。“摩步第 1 团在无名高地、310 高地、马山地域组织防御;摩步第 3 团在 172 高地、无名高地、无名高地地域组织防御”。

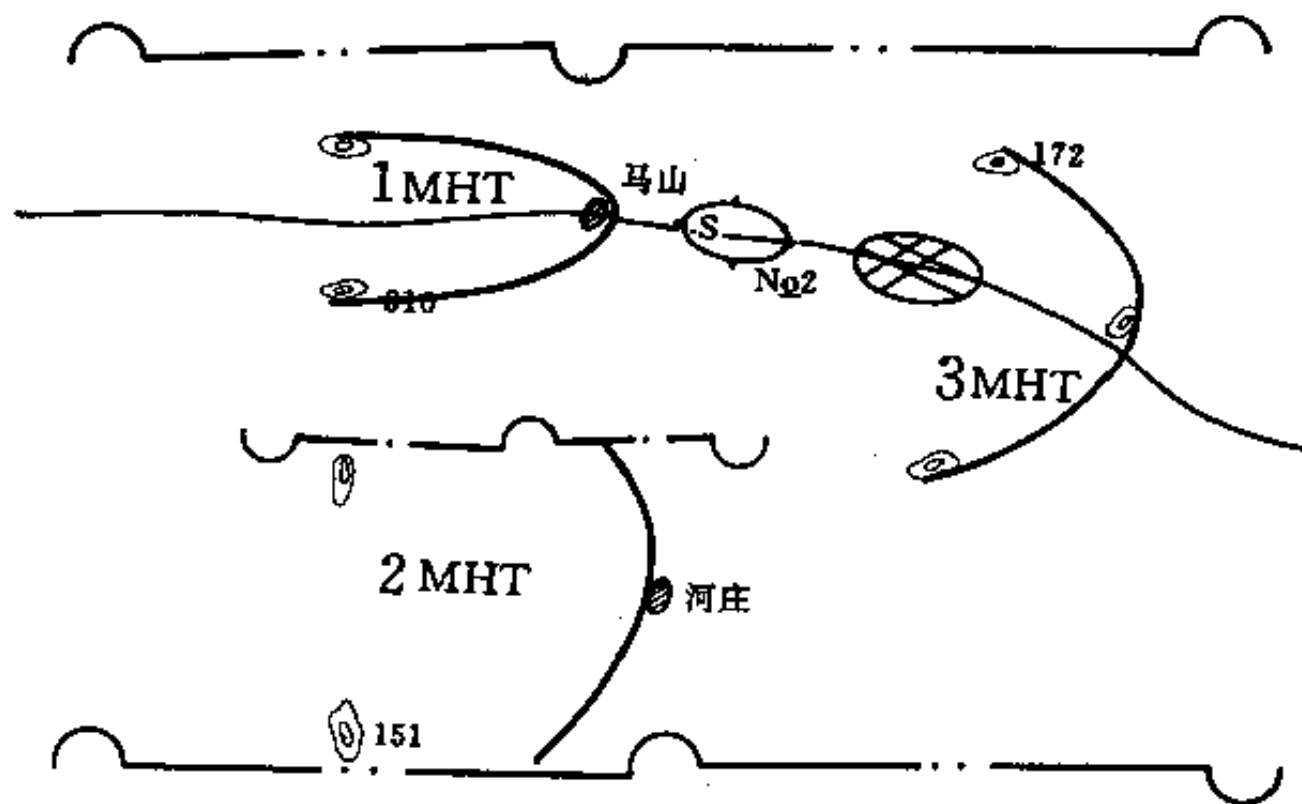


图 3.26

3. 机动战斗群配置地域及其反冲击方向。机动战斗群又称合成预备队,配置在前沿、纵深坚守地域间,以待机地域标示。反冲击方向通常在前沿坚守地域内便于敌突入的方向选择 2~3 个,有时也在纵深坚守地域或后方区域选择反冲击方向。反冲击方向通常以双线箭标标示,并注出编号。如示例 6。

4. 炮兵阵地。炮兵基本阵地配置在前沿坚守地域之后,可集中配置,也可分营配置。预备阵地在纵深坚守地域之后,通常集中配置。临时阵地在前沿坚守地域内,通常分连配置。如示例 6。

5. 防空兵阵地。基本阵地和预备阵地通常以营为单位配置在纵深坚守地域。临时阵地通常以连为单位配置在前沿坚守地域内。如示例 6。

6. 反空降阵地。选择在便于敌人空降的地区,通常位于纵深坚守地域之后。地域线为虚线,大小适宜,内标敌伞(机)降队标和兵力(番号),两个以上反空降阵地应注明编号。如示例 6。

7. 反坦克阵地。

由反坦克兵器和反坦克障碍物等组成。通常选在受敌集群坦克威胁较大的地段。先标地域线,再标 4 个三角齿,最后注明所属番号,两个以上时还应加注编号。阵地范围通常以 2~4 个点指定。标地域线注意与地形结合,以保证反坦克火器占据有利地形。如示例 7。

8. 反坦克网状阵地

是在前沿坚守地域或纵深便于敌坦克机动的平坦地形上,改造地形、趋利避害,抗击敌坦克的一种藏打结合的阵地体系。便于隐蔽机动,近战歼敌。应根据实际地形按比例标出范围线,然后绘出两组互相平行的斜线(斜交)。需要时注明编号。如图 3.26。

9. 防御要点、支撑点

防御要点是防御阵地的骨干,是兵力部署的重点,其安危直接关系到整个防御阵地的稳

定。因而在图上应突出标示。因支撑点用环形堑壕标示,防御要点应与其区别,可在环形堑壕内侧加注“YD”注记,不便注记时可在堑壕内侧加绘一细实线。如示例6。

10. 伏击阵地。在便于敌实施包围、迂回的方向,团通常选择1~2个。伏击不仅是进攻作战的一种样式,也是防御攻势行动中的一种手段,其标绘形式应体现出攻、防兼备的特点,用一组相对应的堑壕加箭头表示。堑壕线长短按实际位置标绘。伏击目标在相对应堑壕内用相应标号标示。如示例6。

11. 假阵地。以假乱真,广泛设置假目标、假阵地,在高技术条件下防御作战中尤为必要,其作用正被近期发生的几场局部战争所证明。如示例6。某摩步团就设置了一个假的指挥地域。

(二)割歼式防御阵地编成

割歼式防御,是以部分兵力坚守要点、支撑点消耗敌进攻力量,割裂敌进攻队形,创造歼敌战机,以主力隐蔽待机,在有利时机和地区歼击敌人有生力量,进而达到防御目的。在高技术局部战争中,它是机动防御常采用的一种形式。其阵地编成有:

1. 耗敌区域。位于歼击区域前方(师通常为10~20公里),在敌接近道路上及其两侧构筑多道阻击阵地和伏击阵地。图上以数道堑壕标示。如示例8。

2. 歼击区域。是分割、歼灭敌人的主要战斗地区,由坚守地域、歼敌地域、待机地域组成,师歼击区域纵深可达20~25公里。坚守地域由若干要点、支撑点阵地组成,用于阻滞、分割敌人,选择在歼击区域前部,并标出敌可能进攻的方向。歼敌地域可选择2~4个,一般选择在利于我机动,从多方向突然向敌发起攻击地区,图上标出可能被歼击的目标(用集结地域或箭形队标标示)和我预定出击方向。待机地域用于配置基本指挥所和机动部队,通常选择在歼敌地域的翼侧或后方。待机地域依实际按比例标绘。如示例8。

3. 后方区域。通常选择在歼击区域的后方或侧后,师后方区域面积约50~80平方公里。应构筑后勤技术防卫工事,通常以支撑点和大环形堑壕表示,并标出后勤技术指挥所。如示例8。

4. 炮兵、防空兵阵地。通常构筑基本阵地、预备阵地和临时阵地。基本阵地和临时阵地通常以营、连为单位进行配置,预备阵地集中配置。如示例8。

(三)伏歼式防御阵地编成

伏歼式防御,是以部分兵力节节抗击吸引调动敌人,以主力隐蔽配置在敌必经之路的两翼和后方,待敌被诱入伏击区后,以火力和勇猛的冲击歼灭敌人的一种防御形式。主要用于机动防御作战,用以歼灭突出冒进、迂回和渗透之敌。其阵地编成为:

1. 侦察诱敌区域。在歼击区域前方数公里敌接近道路及其两侧构筑数道防御工事,由侦察诱敌支队防守。应标示出敌可能进攻的方向和诱敌深入的标号。如示例9。

2. 待机、歼击区域。在侦察诱敌区域之后,由伏击部(分)队占领。标出敌可能进攻方向,袋底工事,炮兵、防空兵群(营)阵地,基本指挥所,伏击部(分)队待机地域和出击方向。如示例9。

3. 后方区域。在待机、伏击区域后方或侧后。标出后勤技术配置地域和后勤技术指挥所。

(四)阻滞式防御阵地编成

阻滞式防御,是在较大空间内构筑多道阻击阵地,纵深梯次部署,节节抗击,迟滞敌人进攻,以空间换取时间的一种防御形式。其阵地编成为:

1. 掩护(警戒)区域。如示例10。

2. 阻击区域。通常构筑3~4道阻击阵地,由阻击部(分)队首先占领第一、二道阻击阵地

抗击敌人进攻,战中视情向第三、四道阻击阵地交替转移,节节抗击敌人进攻。图上标出敌可能进攻方向,若干要点、支撑点和多道堑壕、交通壕,基本指挥所,炮兵、防空兵群(营)阵地,机动作战部(分)队待机地域和反冲击方向。

3. 后方区域。标出后勤技术配置地域、后勤技术指挥所和后方防卫工事,在后方区域后方或侧后标出预定反空降阵地。如示例 10。

三、阵地设施

阵地上各种工事、工程障碍物和其它设施的统称。如堑壕、交通壕、掩体、铁丝网、地雷场、防坦克壕、防坦克障碍物、掩蔽部及生活设施等。其构筑根据阵地编成具体组织实施,它决定防御阵地的微观结构、坚固程度和防御态势。但图上不能全部显示出来,只能择要标示。

(一) 堑壕、交通壕

堑壕是常用的一种野战工事,是组成阵地的基础之一。要图中,除用堑壕队标具体说明野战筑城工事情况,其标绘位置应准确、长度按比例外,一般情况下,作为配置性队标使用,不表示真实位置和数量。如实地堑壕绵密,图上只体现出一部分;高地周围可能有多道堑壕,图上通常也只标示出一道。后勤技术要图上堑壕更少,通常只用于标示防御前沿、要点、后勤技术防卫配系、兵器配置等情况。但其标绘位置应符合战术要求,标在天然障碍物(如河流、湖泊、岸壁等)之后,居民地、树林外围,高地山腰或山脚附近。

堑壕队标先绘主线后绘齿线。主线粗,齿线细,主齿线垂直,齿线两个一组,长短、间隔一致。堑壕走向应与等高线和面状地物轮廓相吻合,高地和主要坚守目标周围通常标环形堑壕,其它地方标断续堑壕。

交通壕是连接堑壕、支撑点、掩蔽部、指挥(观察)所间的狭长壕沟,供人员通行之用,只是在主要地段构筑少量射击掩体。标绘时,走向、位置应概略准确,线条均匀(用细线),弯曲自然,弧度均匀一致。

(二) 掩体

掩体圆弧约 130° ,三齿线平均分布在弧线上,齿线与弧线相垂直,中央齿线朝向主要防御方向。掩体通常和兵器、车辆结合标绘,兵器、车辆中心应与圆心垂合,定位点在圆弧中央,颜色随兵器而定。若掩体内无兵器、车辆时,则兵器、车辆以虚线标绘。如图 3.27。

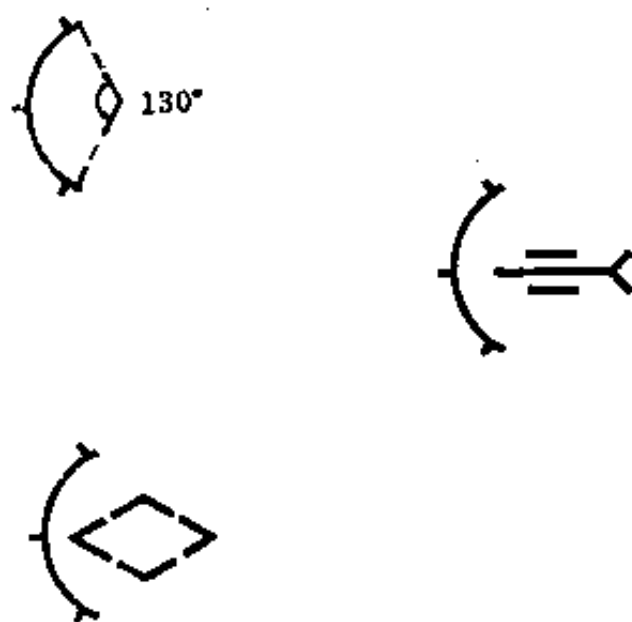


图 3.27

(三) 铁丝网

铁丝网是距堑壕较近的障碍物,在火力控制下,一般距堑壕 40~100 米。应结合地形按实

际位置和长度标绘,通常沿防御前沿的山脚、天然障碍和街区外缘走向自然伸展。2列桩、3列桩、低桩和屋顶型铁丝网先绘折线,再绘短线。蛇腹形铁丝网环圈大小、间隔相等,环圈朝向防御方向。两道以上并列,道数以数字注明。如图 3.28。

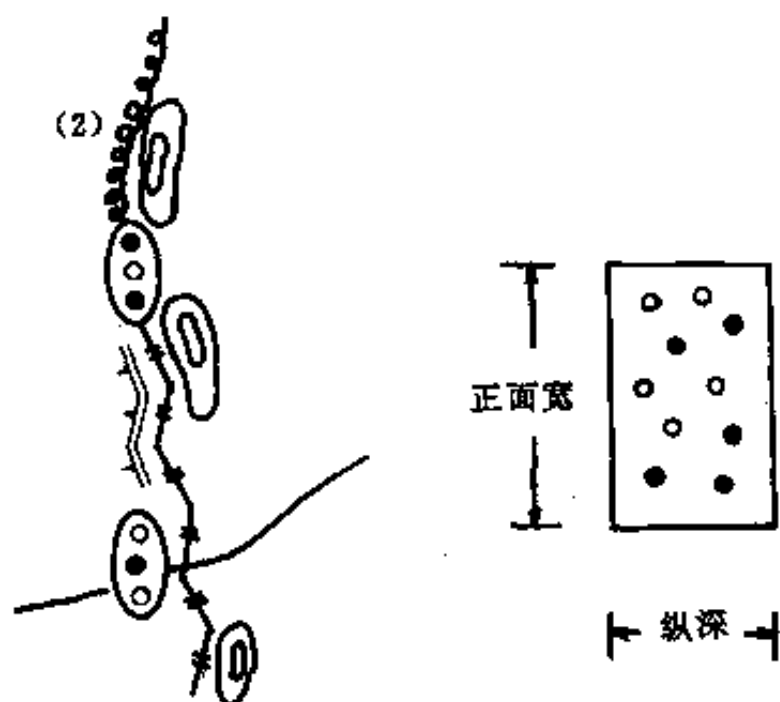


图 3.28

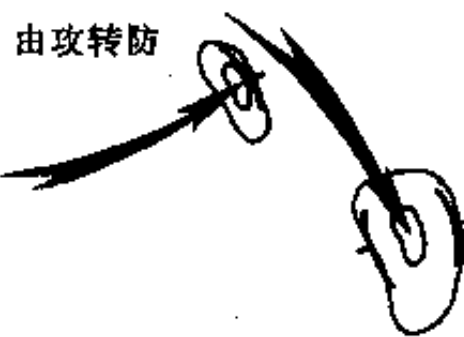
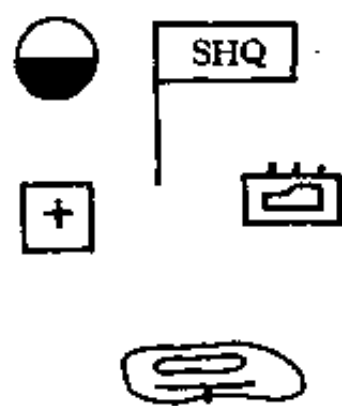
(四)地雷场

是障碍物配系的重要组成部分。设在易受敌步兵、坦克威胁的地段上,铁丝网前面的开阔地段上,或重要道路及其两侧地区。要图上通常标绘在铁丝网前或与铁丝网连接。按布设地雷的种类分为防坦克地雷场、防步兵地雷场和防步兵、坦克混合地雷场。雷场范围线依实际正面和纵深按比例标绘,通常标成鞋底形、椭圆形或矩形。先绘范围线,再绘地雷队标(如有通路时,则先绘通路,再绘地雷队标)。范围线宜细,地雷队标要规正,大小一致,每种地雷队标绘 1 至数个,疏密适当。如图 3.28。

(五)防坦克壕

是一种实地宽 4.5~5m 的梯形长壕。通常构筑在较平坦的地形上或徐缓斜面上,位于主要防御方向的前沿或阵地的后方及纵深内主要支撑点附近,距堑壕不大于 200 米,在火力控制下。其走向和长度按实际依比例标绘,通常成折线状,两线宽窄一致,互相平行,齿线和通路垂直于双线,齿线朝向防御方向。如图 3.28。

后勤机关、分队宿营警戒



占领有利地形,构成对内、对外正面

图 3.29

(六)防御

由进攻转入防御,行军、宿营时的警戒、监视,临时阻击或构成对内、对外正面等战斗行动,

用防御队标标示。展开线结合地形标绘,短线朝向主要防御方向。如图 3.29。

(七)对峙

敌对双方相持对阵的态势。应根据具体情况标示。对峙线位置和长度依实际按比例标示。其标示形式如图 3.30。

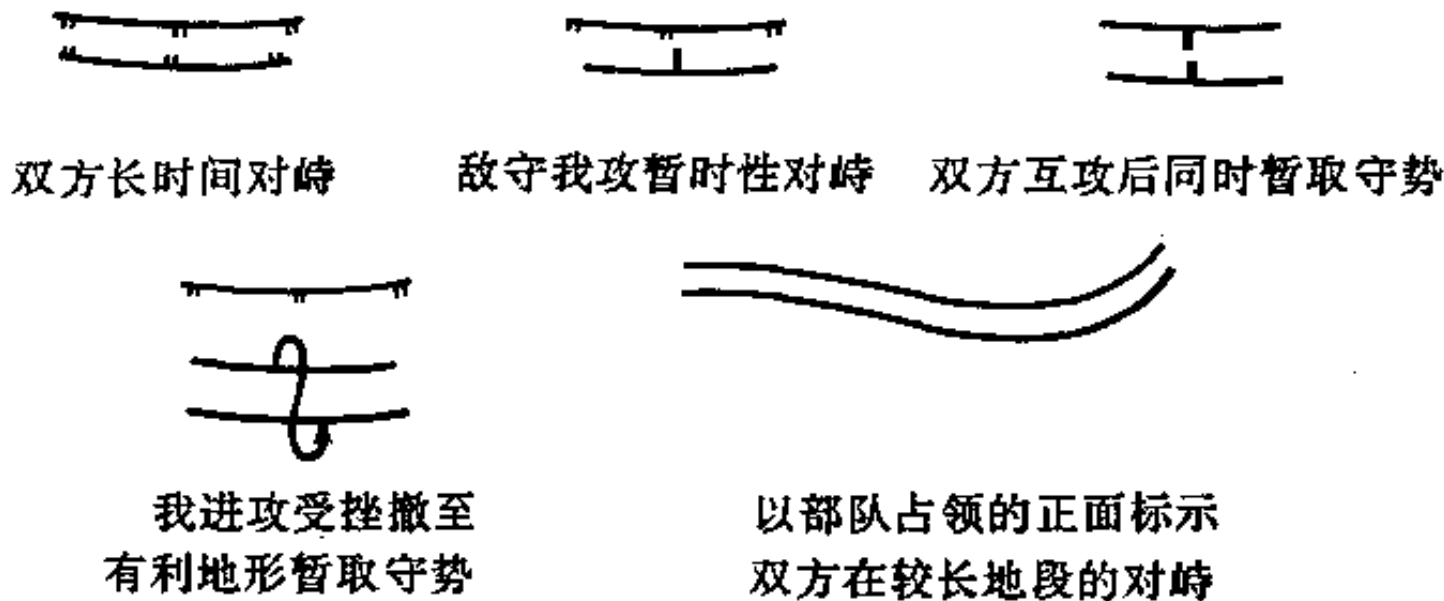


图 3.30

第五节 登陆作战常用标号的标绘

登陆作战属于进攻作战的一种样式。因其是陆、海、空军联合作战,待渡装载,强渡水域,背水攻坚,敌前上陆,易遭敌全过程打击;人员伤亡大,物资消耗多,保障困难;是一种类型特殊,任务艰巨,组织指挥协同复杂的进攻作战。标绘的内容和形式有一定的特殊性,故单独叙述。

一、集结、上船

(一)集结、上船地域情况

是指登陆部队集结、上船的沿海地域及其毗邻的水域。集结地域一般选在距岸边数公里至上百公里比较隐蔽的地方。上船地域指上船点及其附近的地区和毗邻的水域。战役标图通常标集结地域,战术标图则通常标上船地域,均依实际按比例标绘。标绘内容包括:所属各部队集结(上船)地域,本级基本指挥所和渡海指挥所(有时只标其一),后勤(联勤)指挥所及其集结(上船)地域,战斗分界线,附近主要机场、海军基地、防空兵、地地战役战术导弹、电子战设施和海防部队配置,敌可能实施轰炸突击的目标或地域。集结、上船地域底图面积虽然较大,但考虑到应与登陆场标号相协调(登陆场面积小,标绘内容多,标号小),所以,这部分内容标号不能标得太大。有些内容(如机场、防空兵、电子战设备)标绘位置是概略的,但岸舰导弹、岸炮定位点在队标尾部端点,应将队标前部置于岸线外,尾端在岸线内。如图 3.31。

(二)上船点

上船点应选择在便于登陆输送舰船疏散、隐蔽、安全锚泊待机和靠岸装载,便于登陆部队隐蔽待机和装载上船,距登陆场较近,受敌空中、海上威胁较小的地方。登陆点队标不按比例标绘,大小一致,顺水涯线标绘,并注出编号。如图 3.31。

(三)海上集结区、会合区

登陆编队在海上集结和会合的预定区域。登陆兵上船完毕,登陆编队各航船按计划到达集结区,尔后到达会合区,以便编队航渡。集结区和会合区按实际标绘。会合区内标出登陆编队舰船型号,线上标出巡逻舰船。如图 3.31。

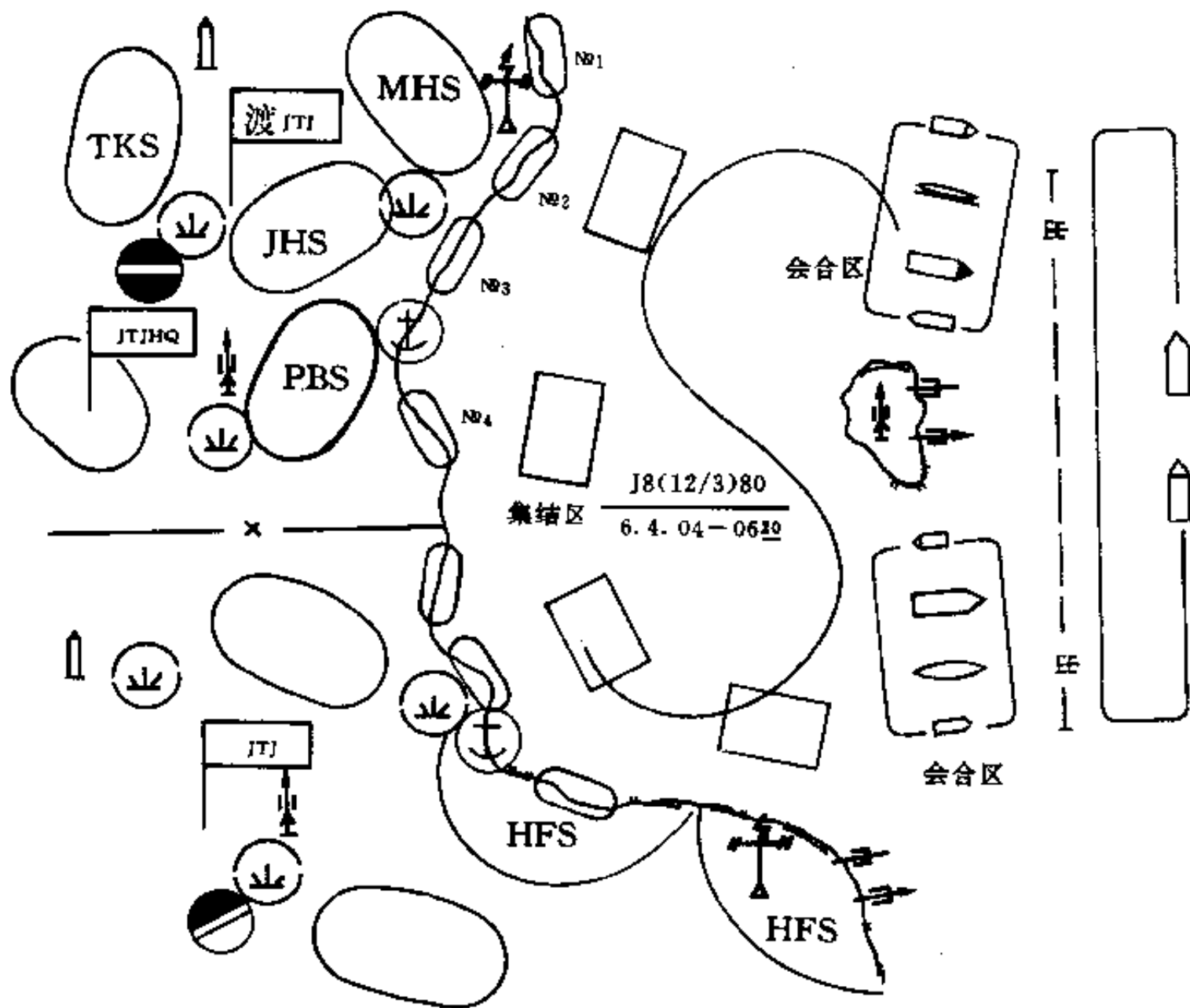


图 3.31

(四)水上、空中警戒

舰船编队为防敌袭击、侦察所组织的警戒活动。应标出水上警戒区和空中警戒区。水上警戒区域标在会合区前方或侧方,范围线按实际标绘,线上标警戒舰艇。空中警戒标在集结区和会合区上空,用空中巡逻标号概略标示。如图 3.31。标示歼 8 飞机 3 批 12 架,高度 8000 米,6 月 4 日 4 时至 6 时 20 分进行空中警戒。

二、海上航渡

(一)登陆方向

登陆方向应根据任务、敌情、地形、水文、天候等情况确定,通常选择四个登陆方向:主要方向,次要方向,辅助方向,佯动方向。各登陆方向有时用双线箭标或特种箭标内加登陆编队概略标示,有时以航渡线和登陆编队详细标示。如图 3.32。

(二)航渡线

从起渡点(上船点或会合区)至换乘(展开)区的航迹线。用单虚线标示(线段不宜太短)。如图 3.32。

(三)航渡掩护

航渡中,在受敌威胁的方向和海区,由舰艇、航空兵和岸舰导弹部队实施的掩护。通常用直接掩护和区域掩护标号标示。直接掩护用海上巡逻线标在航渡线两侧(也可在巡逻线周围加区域线,内绘斜晕线)。区域掩护以舰艇和航空兵、攻击直升机组成的掩护区标在登陆方向的侧方或侧前(后)方。如图 3.32。

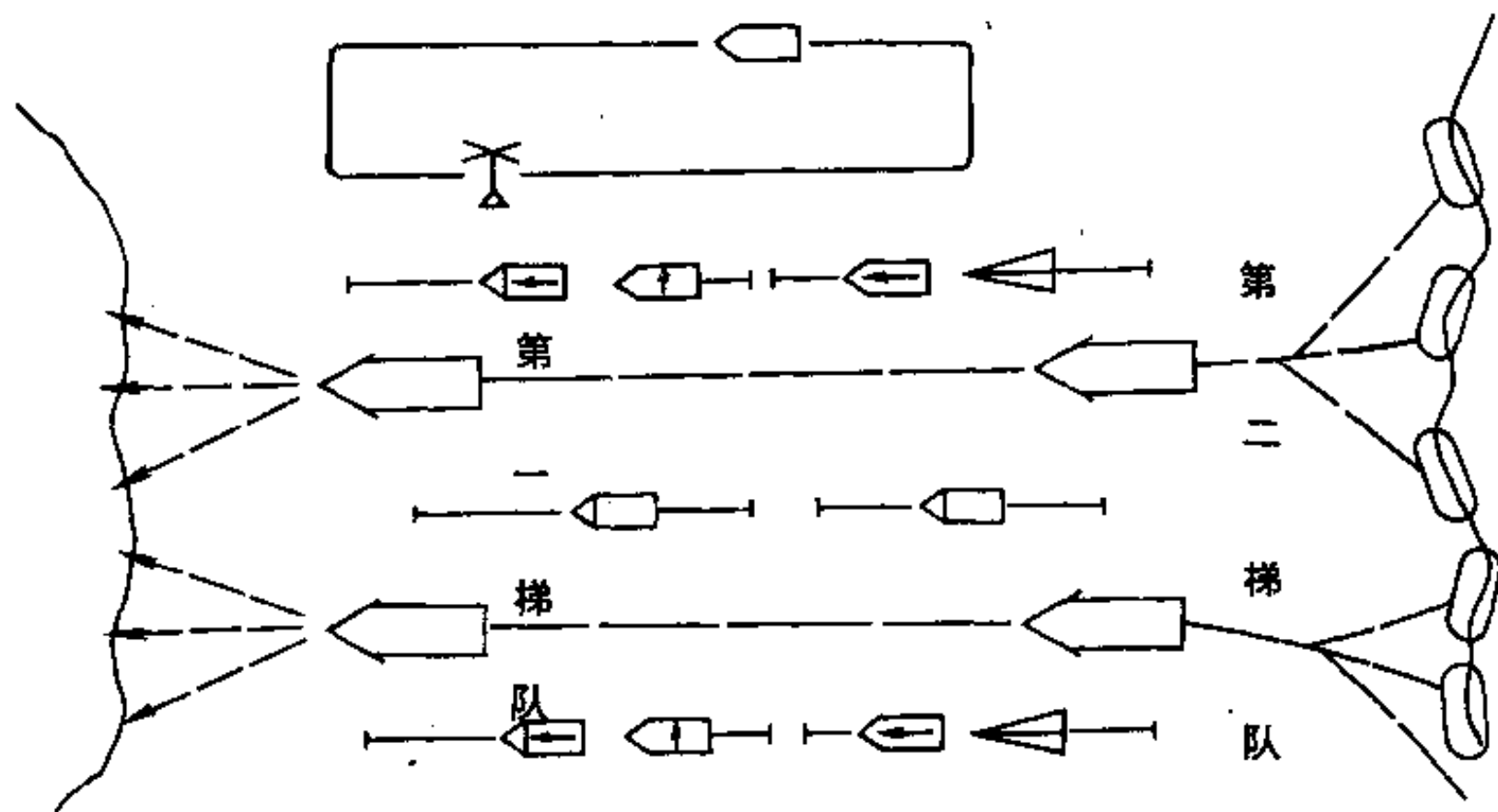


图 3.32

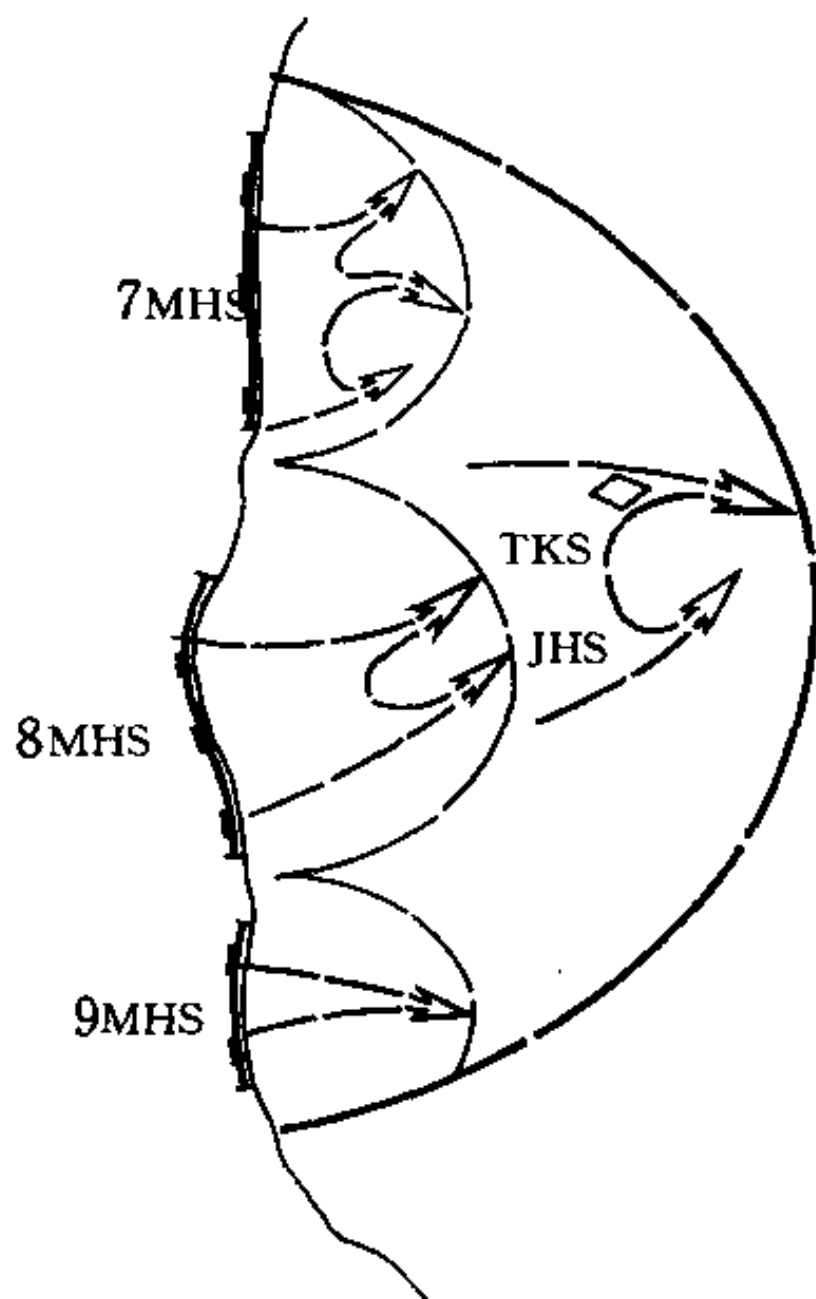


图 3.33

(四) 登陆编队

参加登陆作战的海军舰船的临时编队。包括登陆输送队、舰艇护航队、扫雷舰艇队、电子战舰艇队和海上保障队。海军标图通常详细标绘,包括队形、编成、航向、航速等。陆军标图通常简略标绘,即在每条航渡线上按梯队分别标舰艇编队的队标(通常1个师为1个编队)。队标大小一致,前后与航渡线(或攻击线)衔接。梯队注记注在队标后侧。如图 3.32。

三、突击上陆

(一) 登陆场

登陆兵在敌岸攻占的具有一定正面和纵深的地域。依实际按比例标绘。通常标出本级登陆场和下级登陆场。如图 3.33。

(二) 登陆地段和登陆点

在登陆地域内选定的便于登陆部队登陆和发展岸上进攻的海岸地段(通常1个团选1个地段)。长度按比例标绘,登陆地段线与水涯线重合。在登陆地段内可选定1~3个登陆点(通常1个营选1个登陆点)。如图 3.33。

(三) 攻击方向

登陆部队突击上陆攻击方向和以登陆场为依托,继续向敌纵深发展进攻的方向。通常用多箭头双线箭标,标示本级和下级的进攻方向,并突出主要方向。其标绘形式有三种:

一是只标绘下级(一、二梯)的进攻方向,以下级的箭标体现出本级主攻方向。如图 3.33。

二是标出本级主攻方向和助攻部队进攻方向,省略一梯队主攻部队和二梯队进攻方向。如图 3.34。

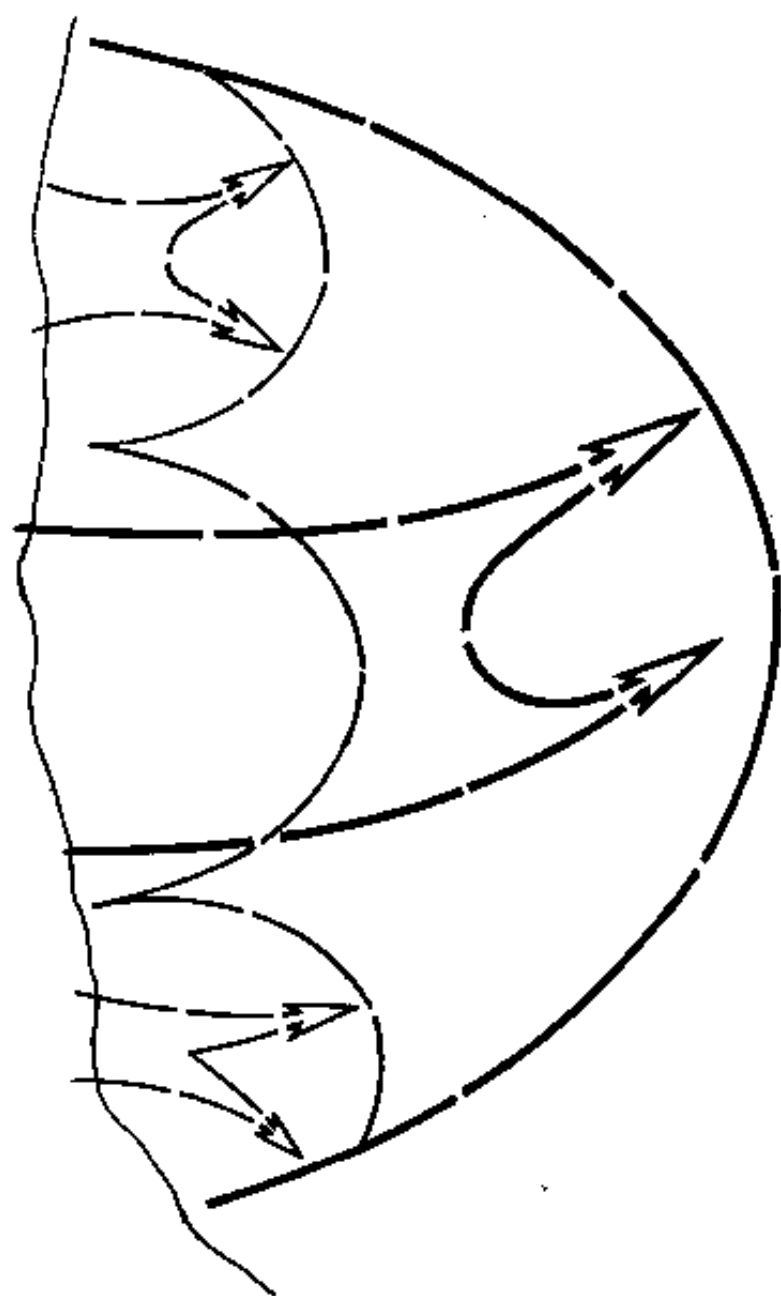


图 3.34

三是既标本级进攻方向,也标下级进攻方向(本级进攻方向线条稍粗)。如图 3.35。

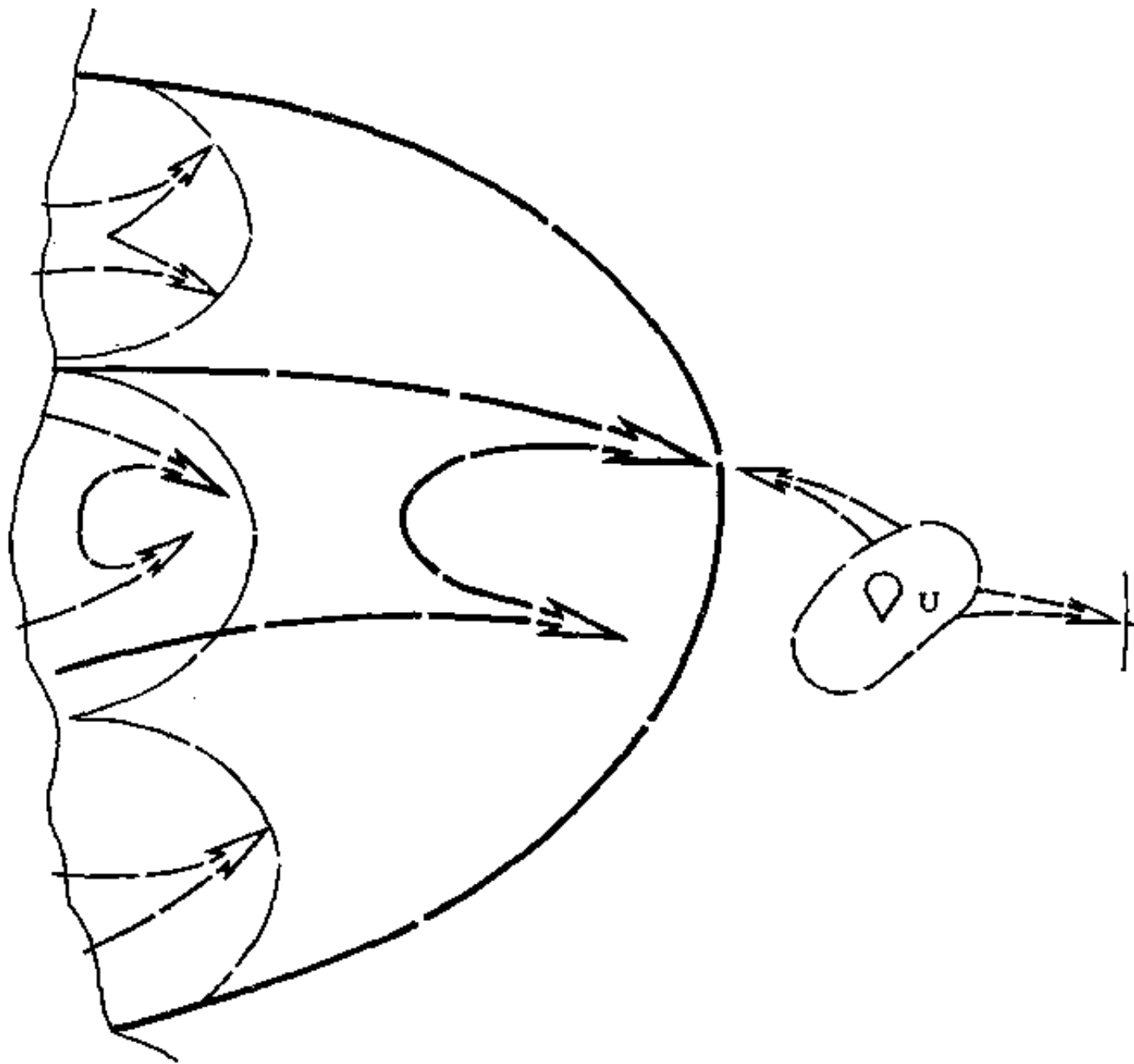


图 3.35

当使用空降兵配合登陆时,应按比例标出空降地域,注明兵力编成,并标示出任务(如以箭形队标标示夺取预定目标的攻击方向和配合正面登陆部队的攻击方向)。如图 3.35。

第六节 海、空军作战常用标号的标绘

一、兵力、兵器配置

(一) 舰艇配置

标绘舰艇兵力的配置,应根据驻泊在基地、港湾舰艇类型的多少确定标绘形式。当舰艇类型较多时,通常集中排列在基地、港湾附近陆地的空白处,按战斗舰艇、勤务船只、先大舰后小艇的顺序依次标绘。各队标呈水平状,首尾取齐,舰首指向敌方或外海,尾部注明其数量。并用舰艇同颜色线条将舰艇队标和注记框起来,以引线或矢标指向舰艇实际驻泊的基地、港湾。如图 3.36。

舰艇兵力的配置,一般不标绘在海上。但有时由于驻泊地陆地面积很小(如小岛),不易标绘,也可将兵力配置的队标标绘在不妨碍兵力行动的海面上,然后用引线指向舰艇实际驻泊地点。

当港湾只驻泊有一、两种类型的舰艇,底图比例尺又较大时,可直接将舰艇队标标在所驻泊地内,但不宜标在港口位置,否则将会影响舰船或其它兵力行动的标绘,造成重叠和覆盖不清。

(二)飞机配置

凡是驻扎在机场的飞机,均按类型直立地标绘在机场队标附近。飞机队标的大小应与机场队标相称,即机身长与机场直径大致相等。如图 3.36。

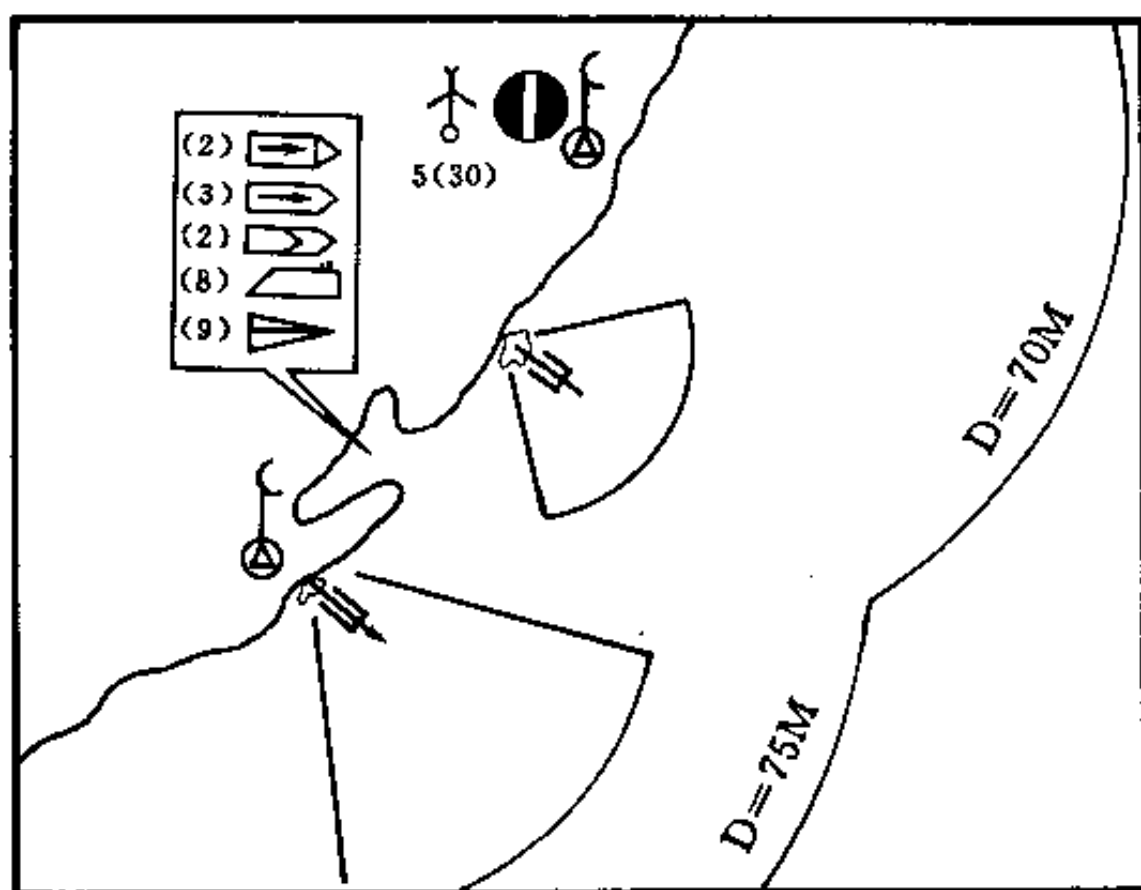


图 3.36

(三)岸舰导弹、岸炮配置

岸舰导弹、岸炮要将其队标定位点标在实际配置地点上,队标按基准射向标绘,并根据有效(最大)射程标出射击范围。如图 3.36。

(四)雷达配置

雷达要将其队标定位点标在实际配置地点上。雷达观通站和对空警戒雷达,应根据对何种目标的探测距离或目标的高度标绘出雷达探测范围,并在圆弧内沿注明。如图 3.36。

二、舰艇、飞机编队及行动

(一)舰艇编队

舰艇编队通常有三种标示形式:

1. 直接标示。就是直接用舰艇的标号标出编队内舰艇的类型和数量。如图 3.37。

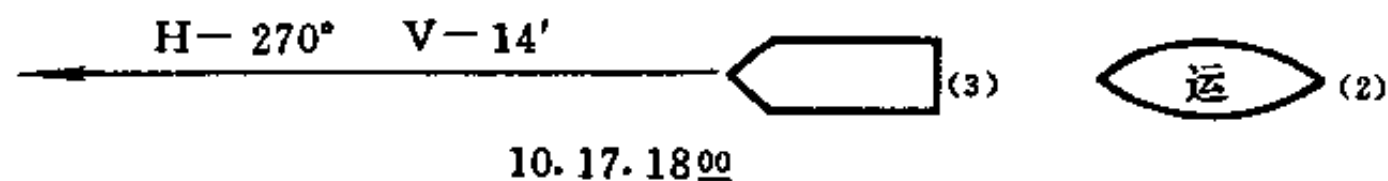


图 3.37

2. 编队标号标示。就是用舰艇编队的标号,标出舰艇编队的性质,并注明编队的兵力编成。兵力编成可用代字与数量,也可用汉字与数量,还可用舰船的队标与数量来标示。如图 3.38。

3. 编队队形标示。当需要标示编队队形时,可按编队的实际队形标出,并注明舰船相互间

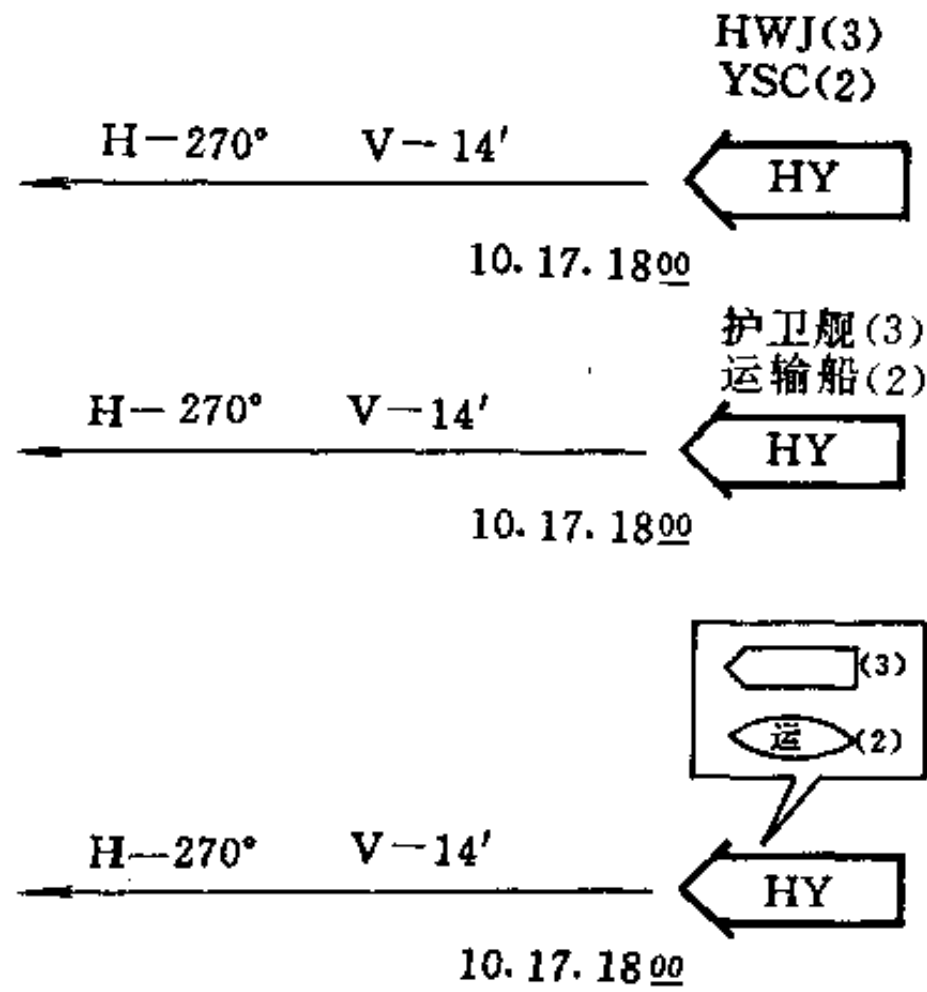


图 3.38

的间隔、距离。通常在大比例尺图上或标绘突击方案图时使用。如图 3.39。

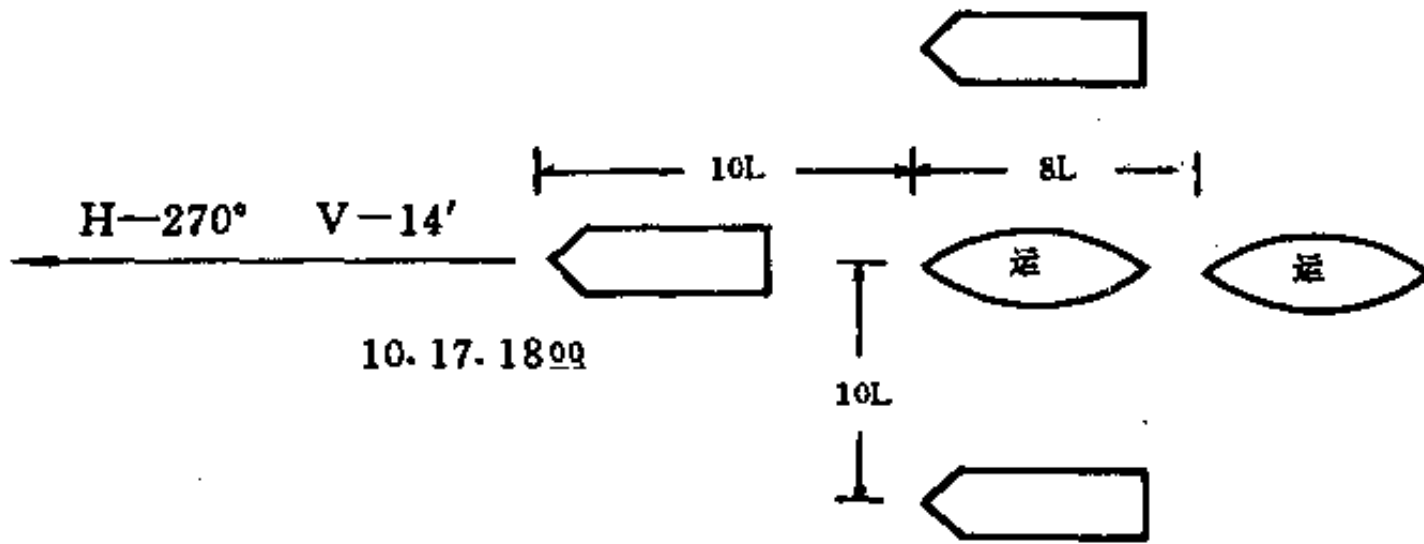


图 3.39

(二) 飞机编队

飞机编队通常有两种标示形式：

1. 直接标示。就是直接使用飞机标号，标出飞机的类型和数量。如图 3.40。

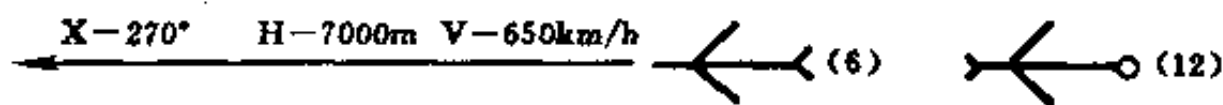


图 3.40

2. 编队队形标示。当需要标示飞机编队队形时，应按其采取的实际队形标绘，并注明间隔、距离。间隔以飞机的机翼与机翼间为准；距离以机尾与机头间为准。编队队形标示形式通常在标绘突击方案图时使用。如图 3.41。

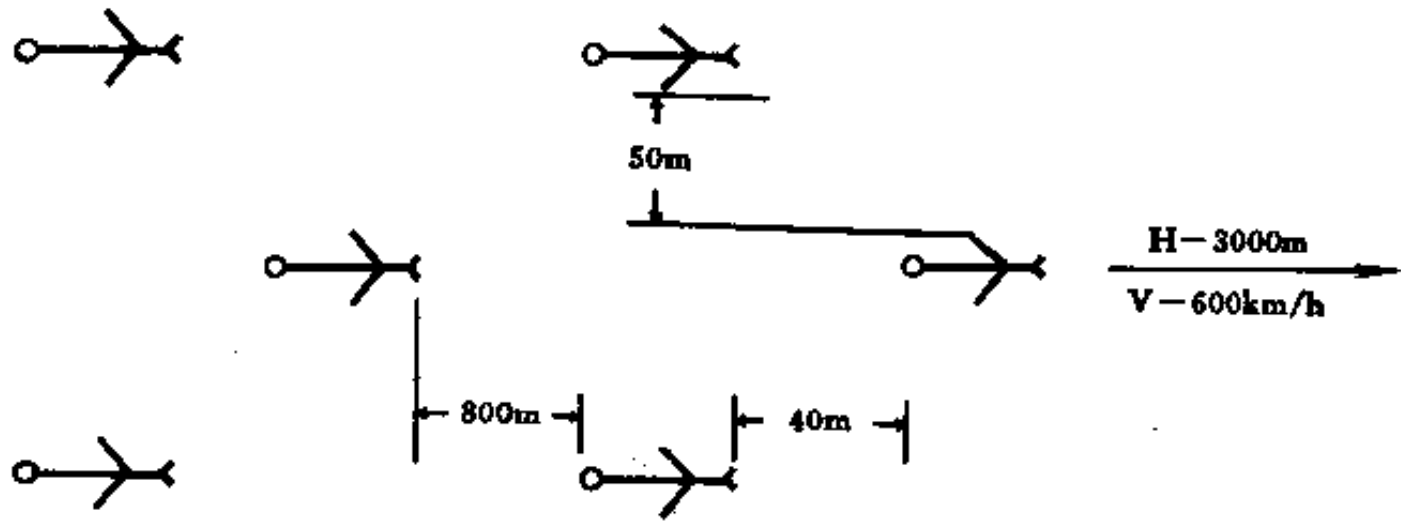


图 3.41

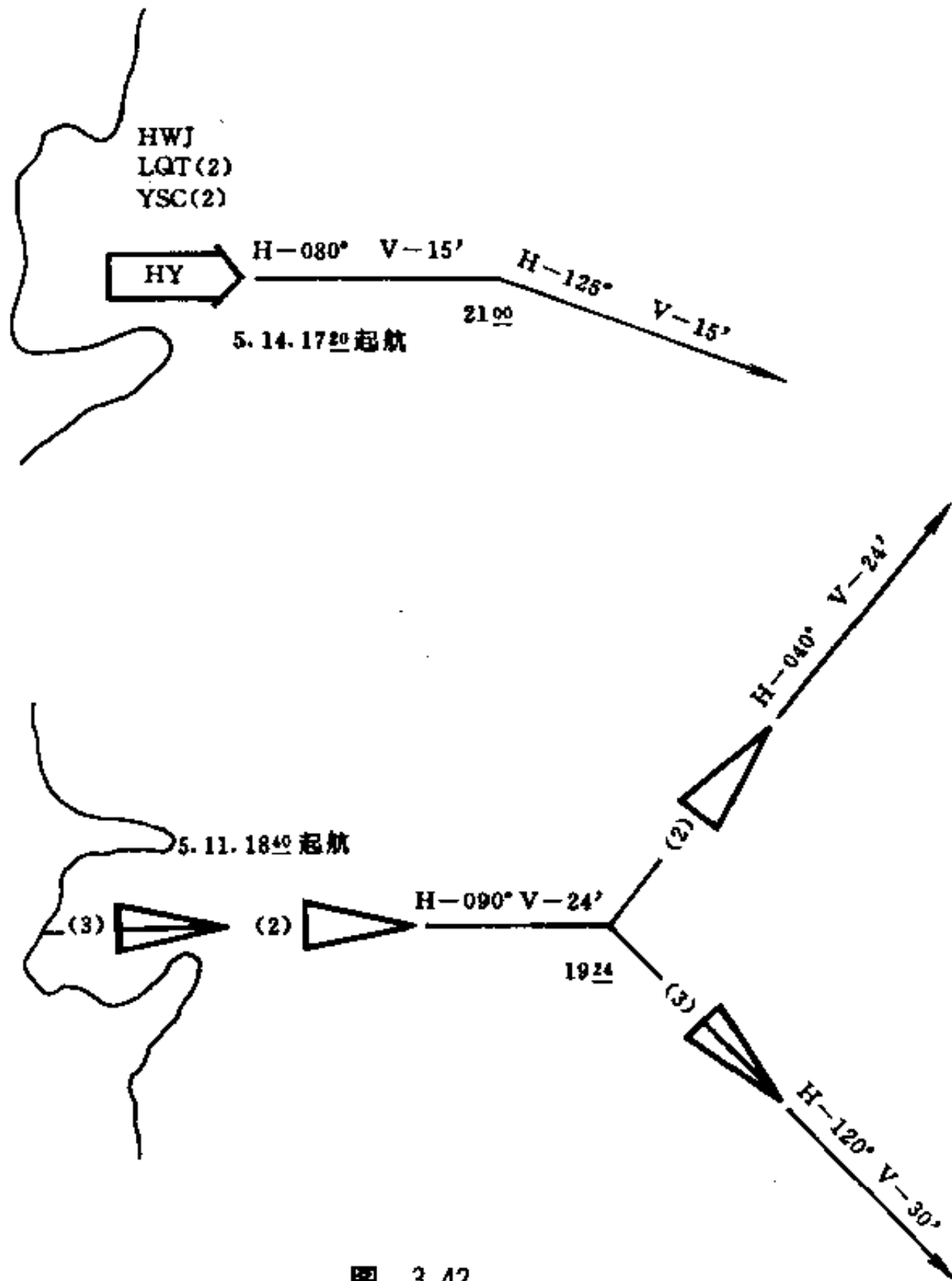


图 3.42

(三) 舰艇行动

标绘舰艇的行动,通常只需在起航点标绘舰艇标号(当起航点位置受限,也可在第一条航

线中标出),并注明起航时间和航向、航速。当舰艇转向时,应在转向点处注明转向时间,并在新的航线上注明运动要素。当舰艇编队分航或展开,则需在新航线上标出相应的标号,并注明分航或展开的时间和运动要素等。如图 3.42。

(四)飞机行动

飞机行动通常应标出航线起点、转弯点、突击点(突击目标或地域)、返航起点和返航终点。并在航线上注明航向、飞行高度和速度。根据情况需要还可注明航程和时间。必要时,可在航线一侧标出飞机编队队形。如图 3.43。

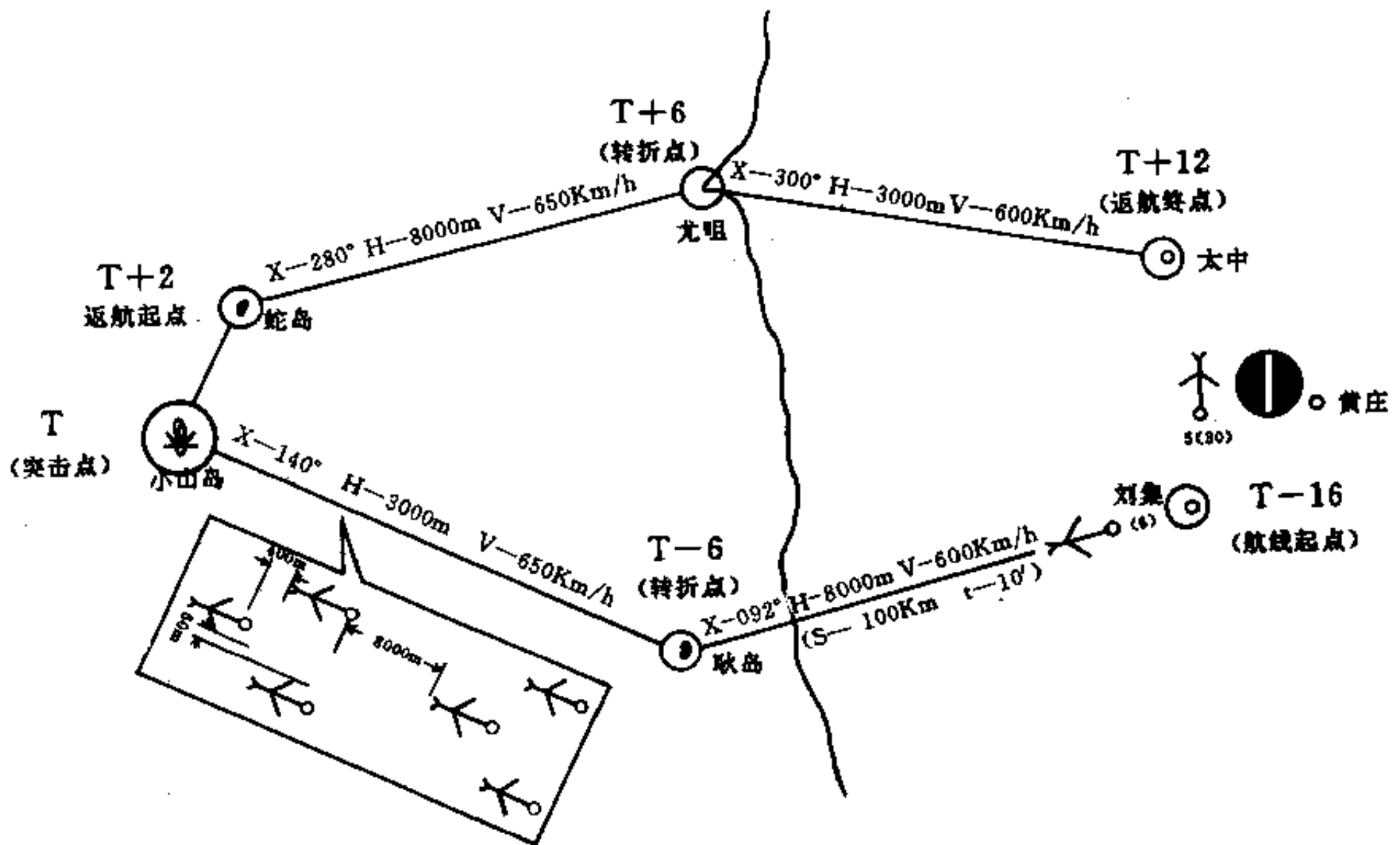


图 3.43

三、海、空作战

(一)海、空敌情

标绘海上和空中敌情时,通常应标出其位置、兵力编成、运动要素和发现时间等。情报来源(发现手段)一般可不注记,若须注记时,其发现手段和发现时间注字用黑色。当发现不明种类的敌舰船时,应在相应队标内加“?”。如图 3.44。

(二)海上合同攻击

舰艇和航空兵合同攻击,使用海上合同攻击的标号。标绘时,通常先将被攻击一方的舰艇(编队)队标按定位点标在实际战斗位置上,然后用深绿色标出战斗范围(冲突圈),内加深绿色平行斜线,圆心不一定与定位点重合。攻击一方的参战兵力可按进入和撤出的概略方向标绘。注明双方兵力的类型、数量、战斗起止时间(注在战斗地点附近)和战斗结果。如图 3.45。

(三)航空兵突击方向

通常用双线箭标内加飞机队标标示。各突击点位于箭身内,箭头插入最后突击目标。如图 3.46。

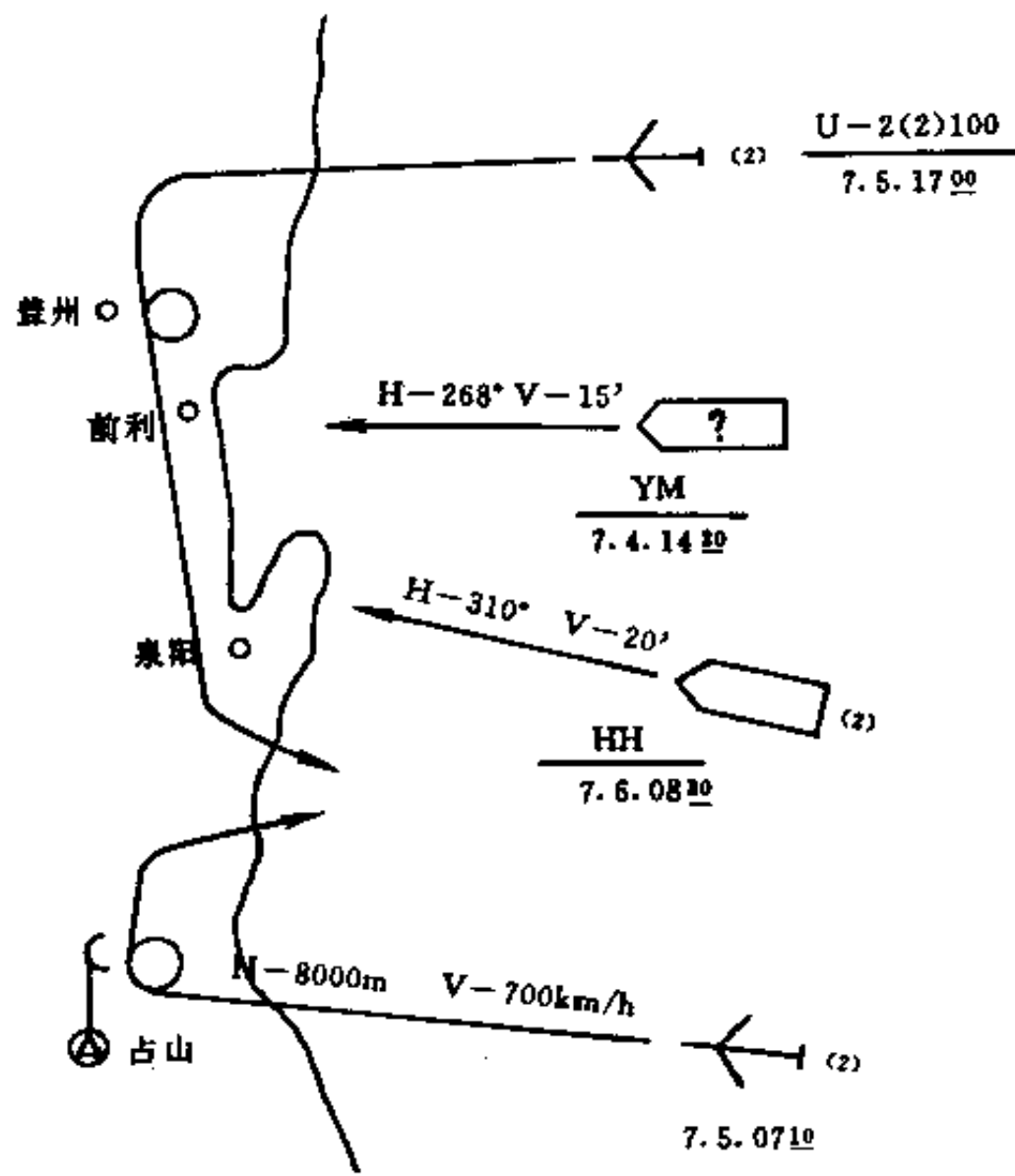


图 3.44

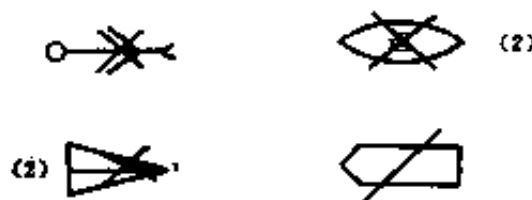
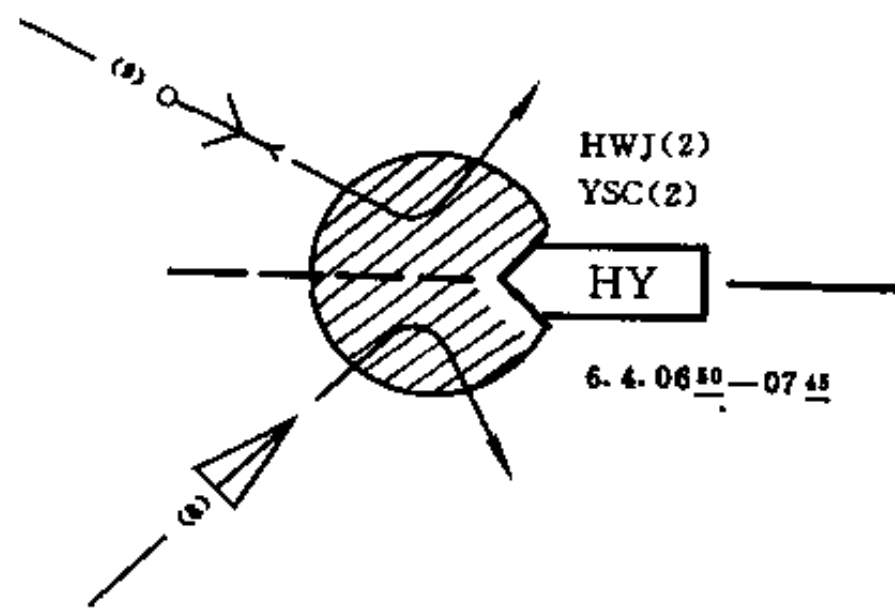


图 3.45

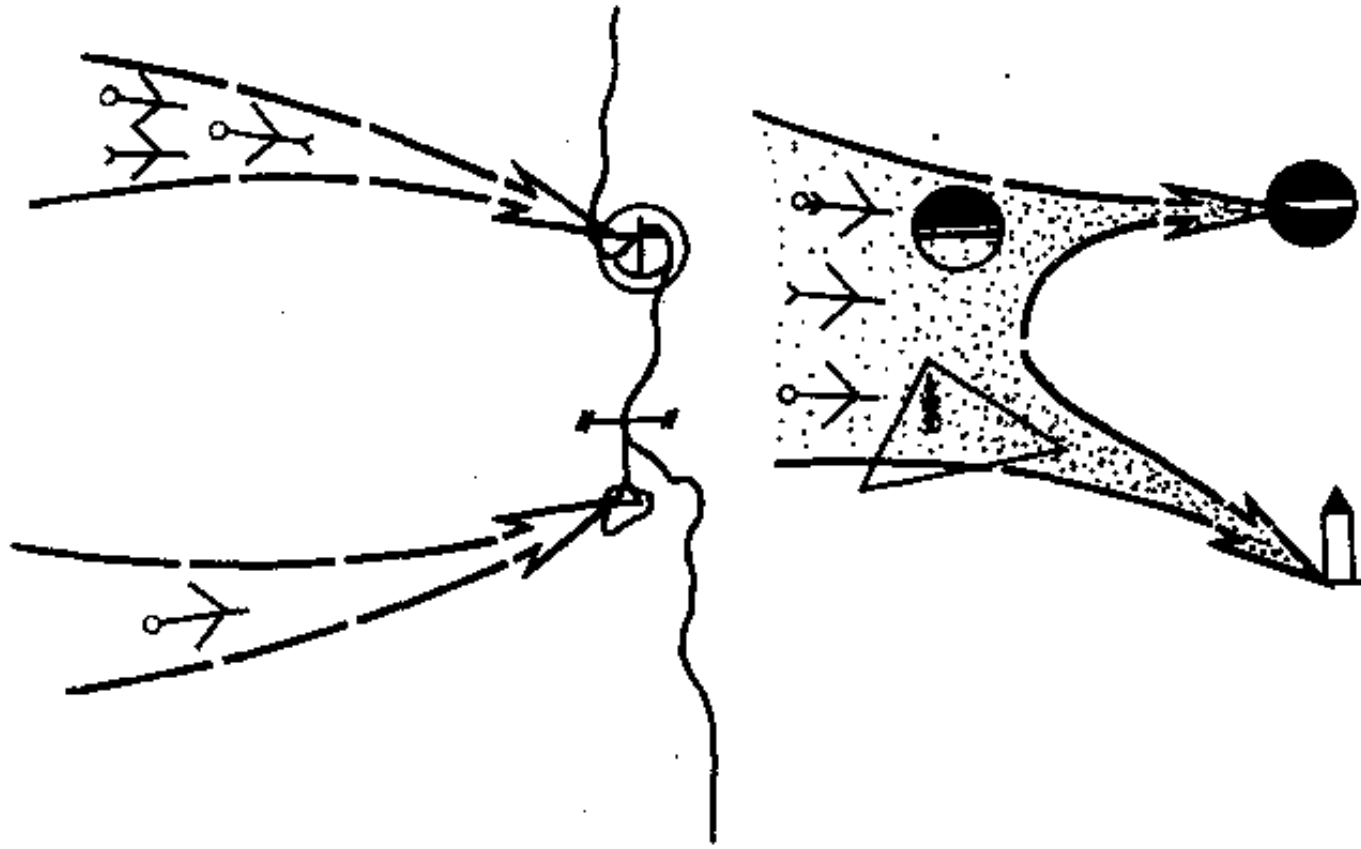


图 3.46

(四)航空兵突击目标或地域

航空兵单一机种或航空兵合同突击机场、港口或海上目标,使用航空兵突击目标或地域的队标。突击兵力的进入和撤出方向,根据需要确定标还是不标。如图 3.47。

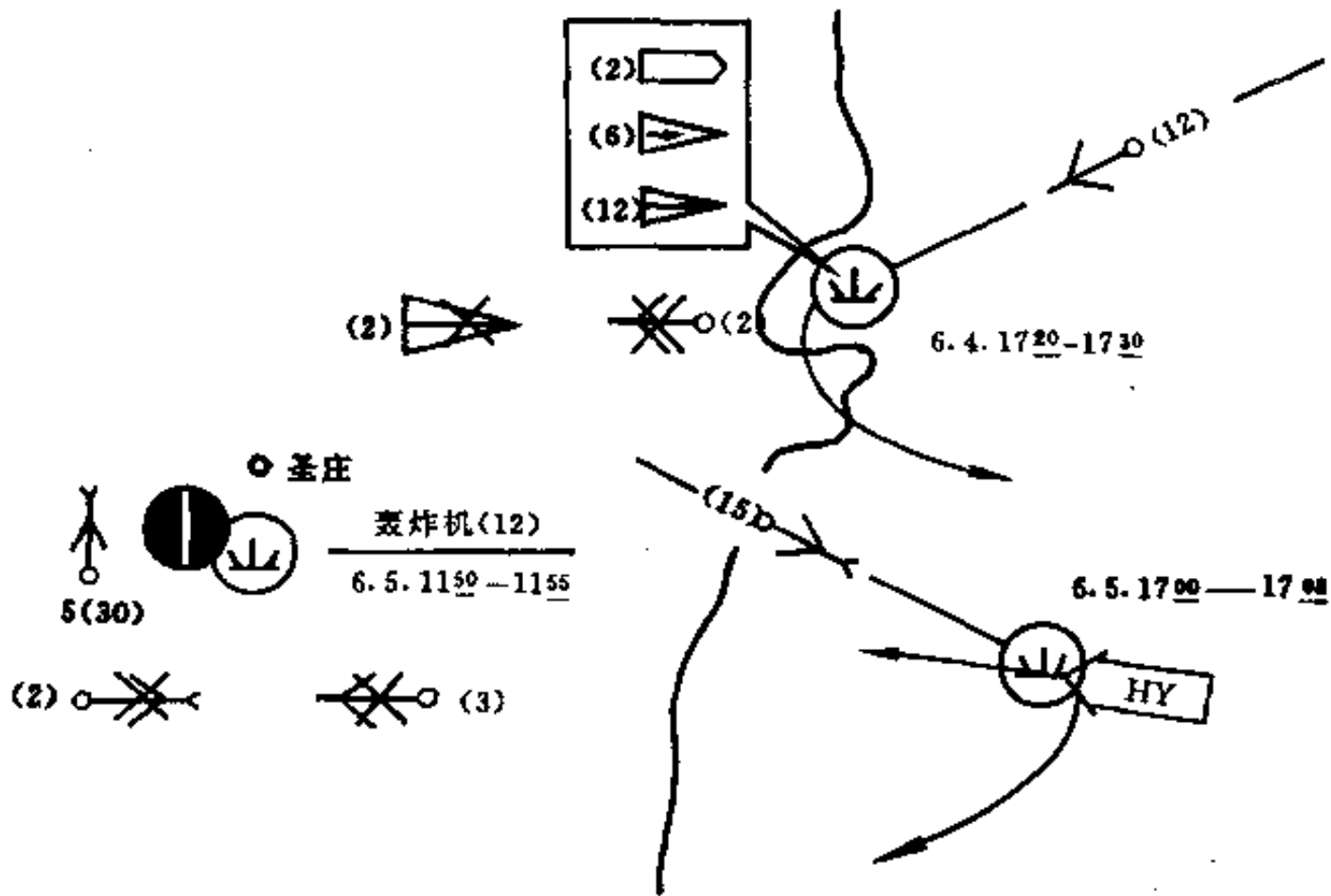


图 3.47

(五)夺取制空权作战

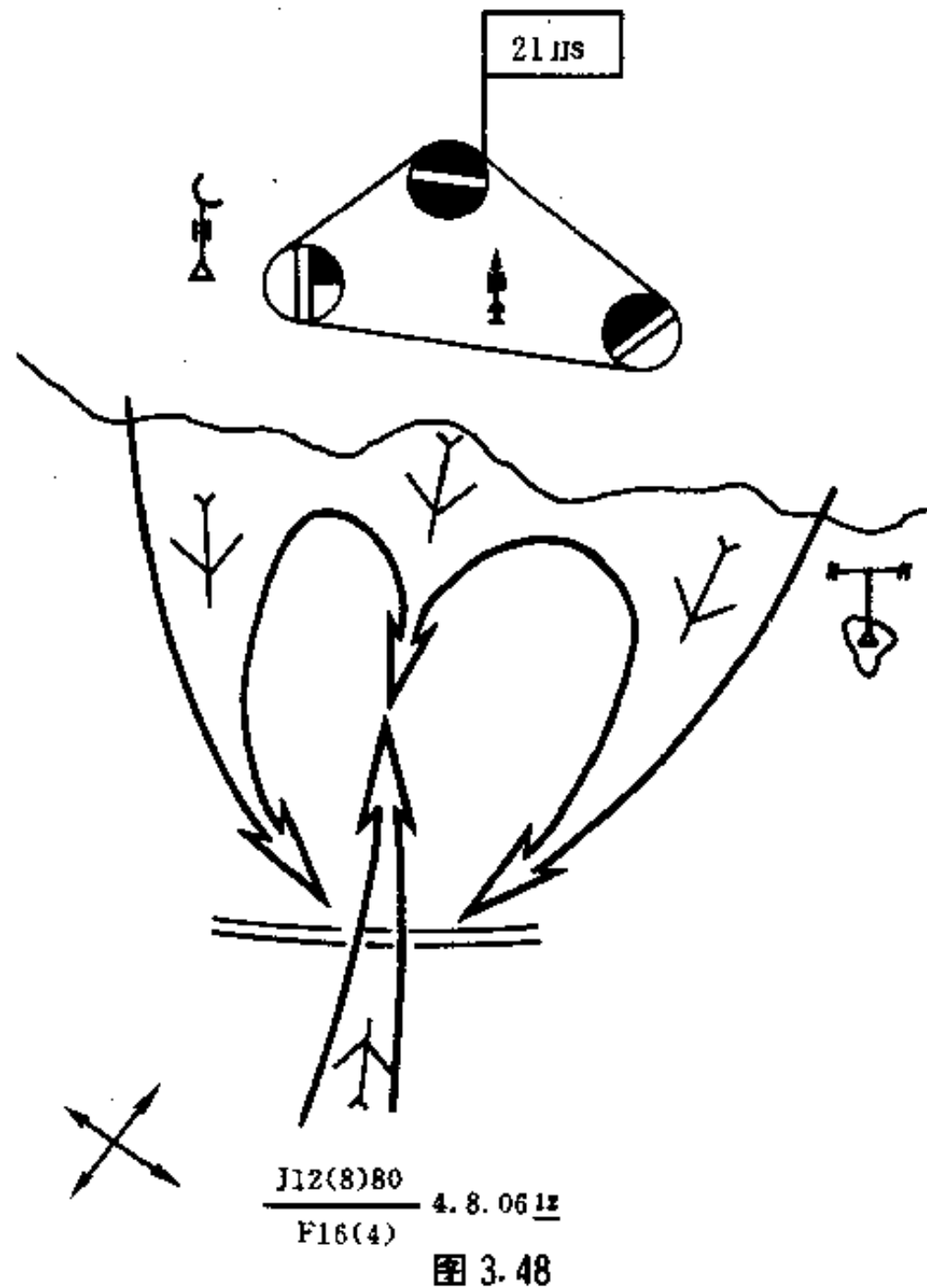
通常标绘四项内容:双方机场、防空兵和电子战设施;空中交战;反空袭作战;空中突击。

1. 机场、防空兵和电子战设施

机场分一级永备机场、二级永备机场、三级永备机场、野战机场、洞库机场和水上机场。圆

不依比例,大小适宜。中间跑道与实际跑道方向一致(通常只概略标绘),定位点在圆心。2个以上机场连在一起为机场群,群中通常标出指挥所。

在小比例尺地形图上,防空兵和电子战设施通常只概略标示。如图 3.48。



2. 反空袭作战

通常在被掩护目标前方标绘,敌对双方用航空兵突击方向队标对头标示,有时还标出弧形截击线。如图 3.48。

3. 空中交战

队标交点标在空战上空的垂直投影点上,其交角为 90° 。有时标出双方交战的机型、数量、高度、时间。如图 3.48。标示我歼 12 飞机 8 架,高度 8000 米,4 月 8 日 6 时 12 分与敌 F-16 飞机 4 架空战。

4. 空中突击(略)

(六) 夺取制海权作战

通常标出五项内容:双方机场、舰艇基地和防空兵;海上巡逻;海上封锁;海上合同攻击;航空兵突击敌沿岸目标。

1. 海上封锁。使用海军兵力和水中兵器、障碍器材,从海上限制敌人活动的作战行动。目的是封锁敌基地、港口,限制敌舰船机动,切断或限制敌海上交通运输。图上通常标出水面舰艇封锁区、潜艇阵地和水雷障碍区。水面舰艇封锁区用舰艇巡逻海域标示。潜艇阵地应依实际配置的数量标示,范围线按比例标绘。不能按比例标绘时,应与潜艇队标大小和数量相适宜。水

雷障碍区依实际按比例标示范围,里边水雷疏密适当,大小一致,直线与圆相切,直线长与圆直径之比约 1.5 : 1。如图 3.49。

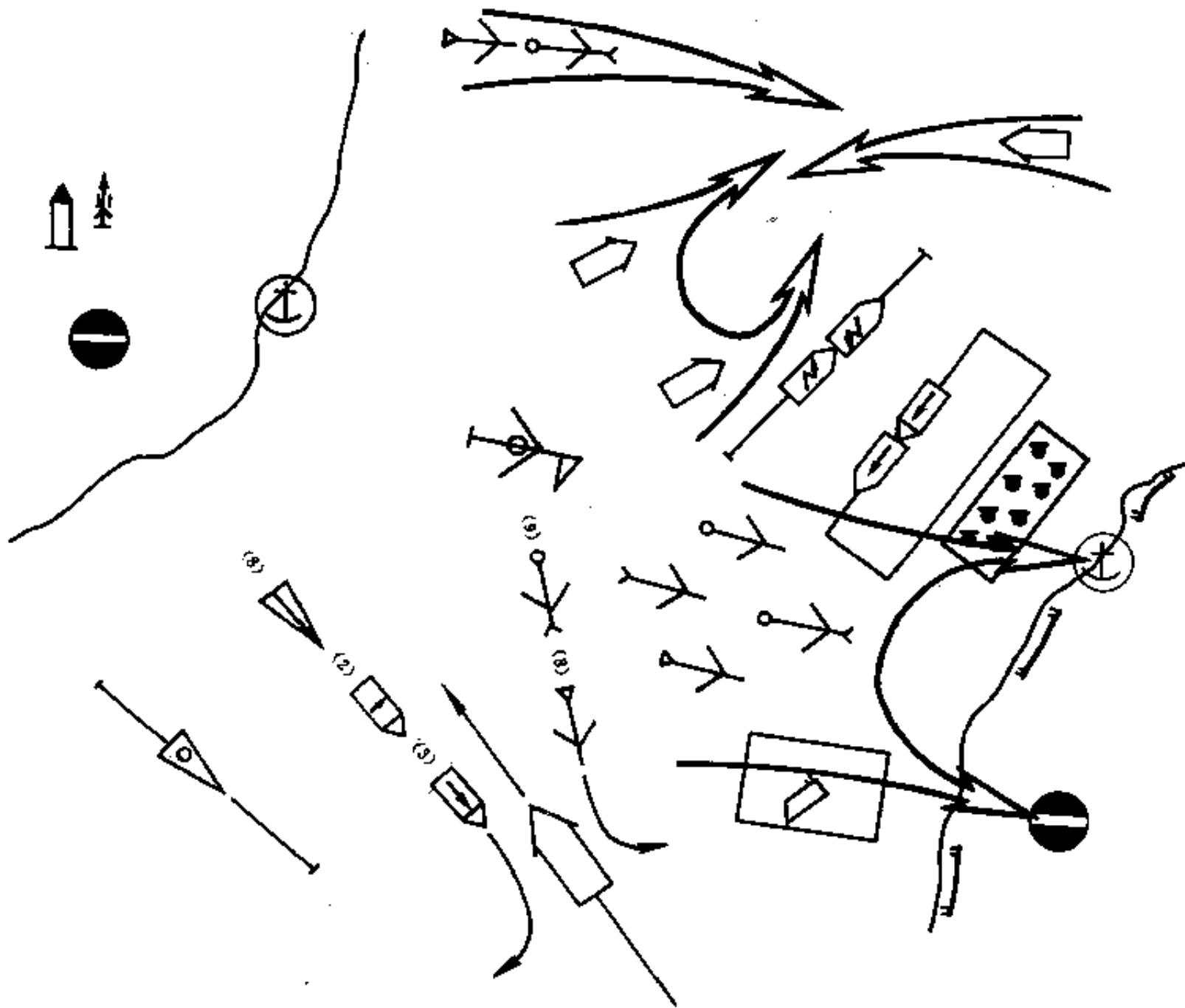


图 3.49

2. 海上合同攻击

海上合同攻击有三种标绘形式。第一种见图 3.45。第二种:敌舰艇编队攻击方向和我舰艇、航空兵攻击及撤出方向。如图 3.49。标示我反舰导弹驱逐舰 3 艘、防空导弹驱逐舰 2 艘、鱼雷艇 8 艘与强击机 8 架、海军轰炸机 9 架,合同攻击敌舰艇编队。第三种,敌我双方用双线箭标对头标示,箭身内标舰艇编队和飞机队标。如图 3.49。

第七节 后勤和装备技术常用标号的标绘

一、后勤部署

是指对后勤力量的区分和配置。是作战部署的组成部分。准确地标示后勤部署情况,对于充分发挥后勤人力、物力的整体保障功能,提高后勤的生存能力,保障战役战斗任务的完成,具有重要意义。

(一) 部署形式

后勤部署形式是指后勤力量区分和配置所采取的样式。采取何种部署形式是由作战部署所决定的,通常由本级后勤首长机关提出报告(建议),由本级部队首长确定。后勤部署分成一

个保障群部署、分群按梯队部署、分群按方向部署、分群按方向成梯队部署四种基本形式。

1. 成一个保障群部署。就是保持后勤机关、部(分)队建制基本完整,展开在一个配置地域内,对部队进行保障。师(团)攻、防作战按梯队部署或后勤力量不足时,在某一战役方向上战场范围不大时,采用此种部署形式。有时根据地形情况和战斗发展的需要,组织部分保障力量前伸到便于保障的位置,仍属于成一个保障群部署的演变形式。

成一个保障群部署标绘内容通常为:配置地域线、后勤指挥所(站部)、后勤所属和配属的部(分)队。若有前伸部(分)队应注明本级代字。如图 3.50。

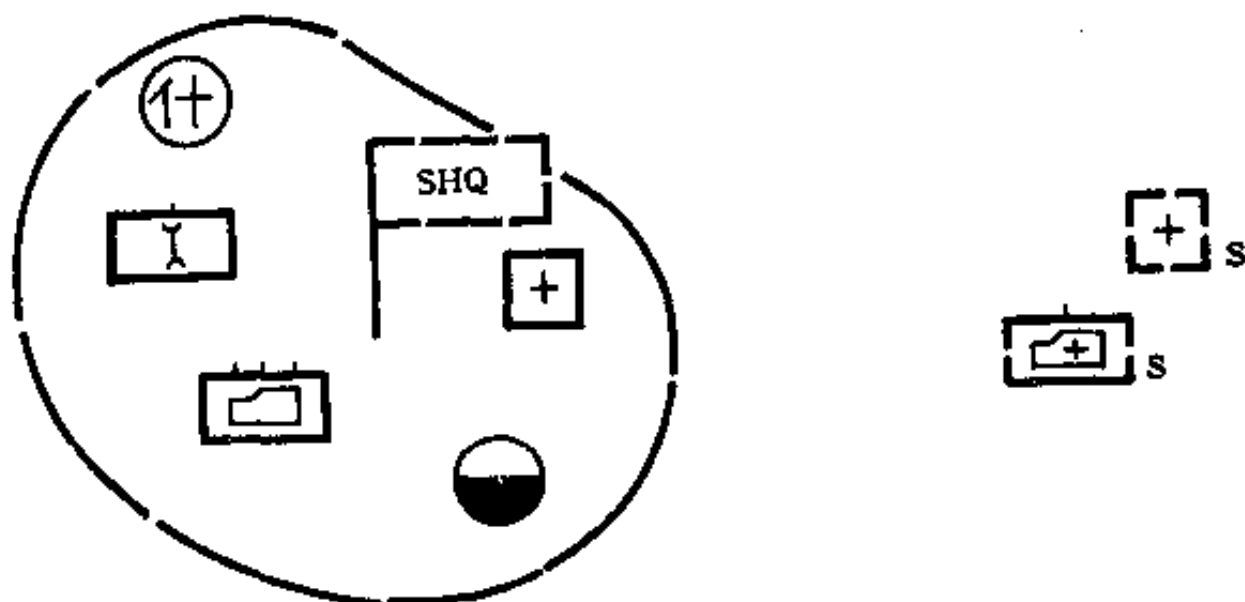


图 3.50

2. 分群按梯队部署。将后勤机关、所属和配属部(分)队分成两部分,分别在前后两个地域展开,呈梯次配置。前保障群担负对一线部(分)队的保障,后保障群负责对前保障群的支援和纵深部(分)队的保障。这种部署形式,在部队机动作战,或受地形限制,部队配置纵深较大,后勤成一个保障群不便进行保障的情况下采用。

标绘内容:前保障群标后勤配置地域线和部(分)队配置位置(有站部时标出兵站或分站标号),注本级后勤番号。后保障群标后勤配置地域线和后勤指挥所(站部)、部(分)队配置位置。如图 3.51。

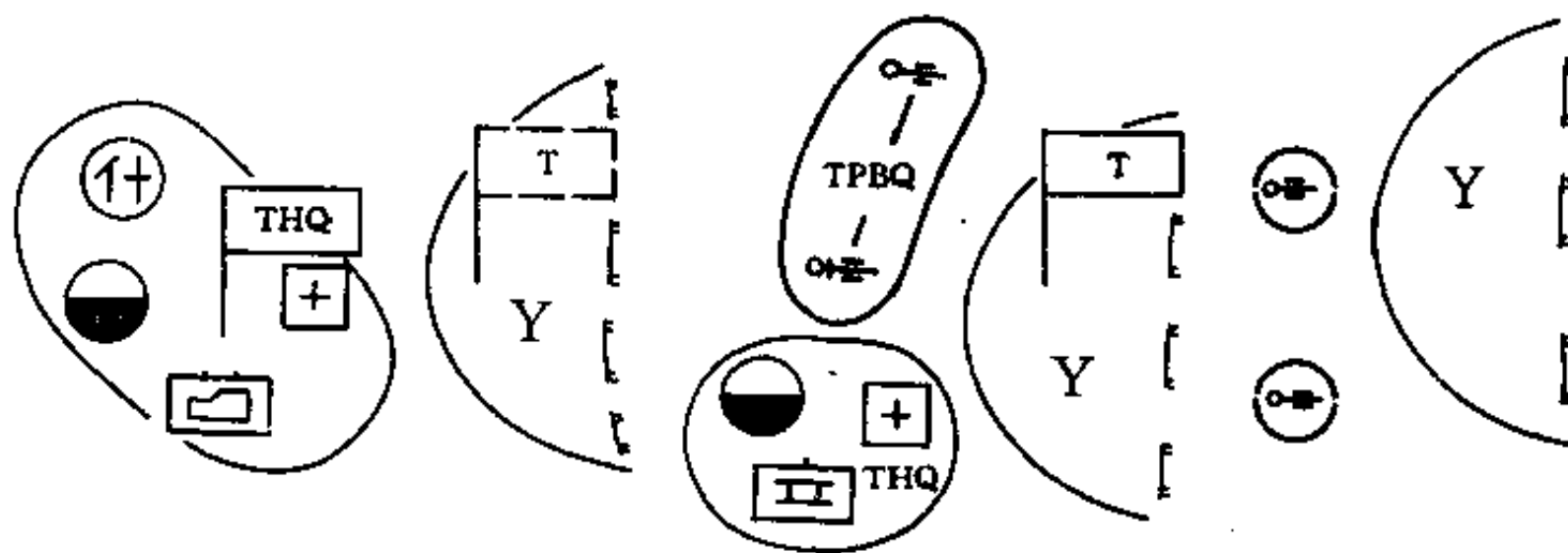


图 3.51

3. 分群按方向部署。将后勤机关、部(分)队分为 2~3 个保障群,配置在不同的方向上。这种部署形式在作战正面宽,或受地形限制(如纵向山脉、河流等天然障碍阻隔)时采用。

标绘内容:各保障群分别标出配置地域线、部(分)队配置位置,后勤指挥所(站部)标在相应配置位置。如图 3.52。

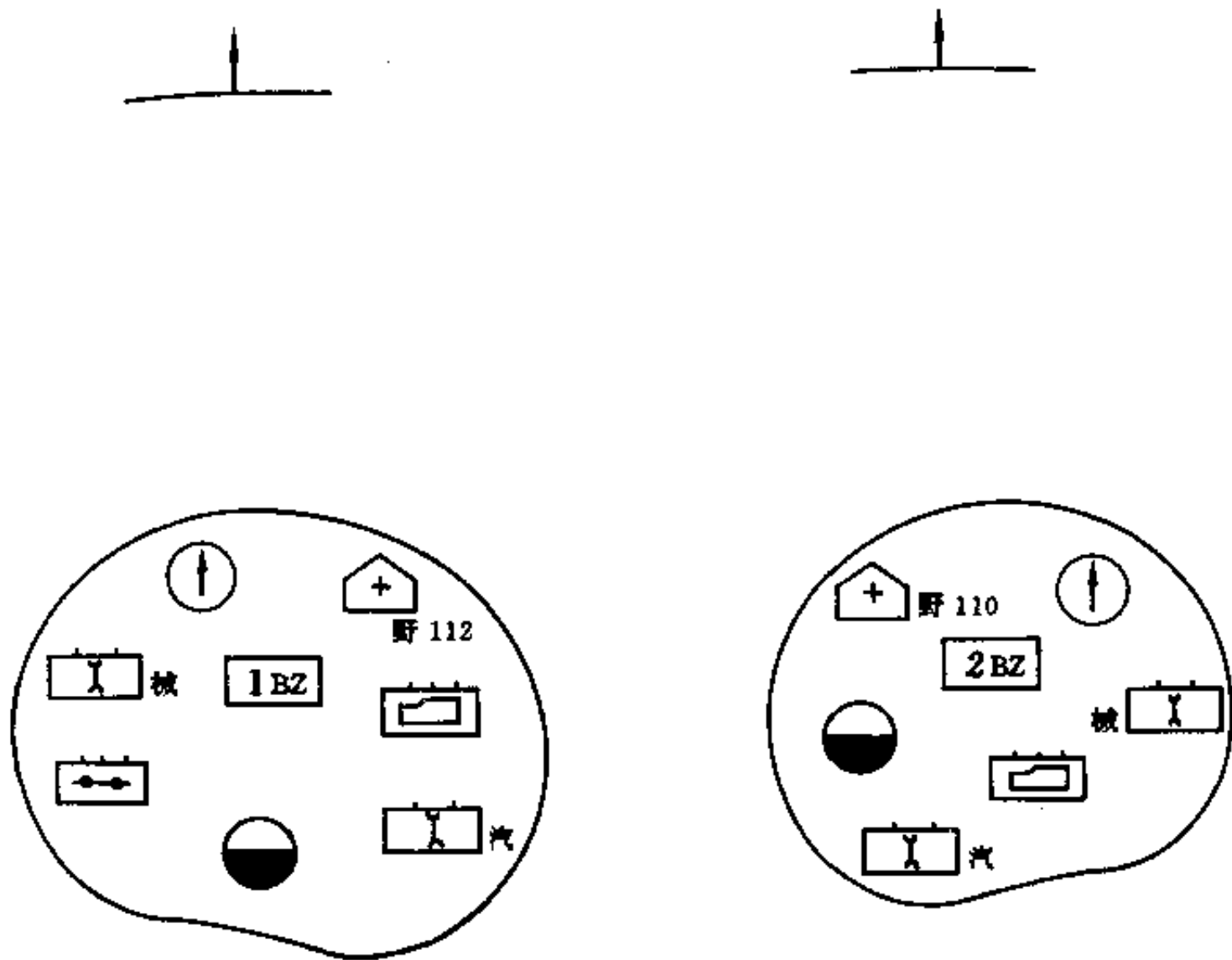


图 3.52

4. 分群按方向成梯队部署

是高技术条件下作战后勤主要部署形式。例如，师后勤通常分为四部分：前沿左、右翼保障群，基本保障群，预备保障群。前沿保障群分别配置在前沿左、右翼战斗群后勤之后或侧后，有时也可能和前沿战斗群后勤配置在一起。应分别标出保障群配置地域线和注记。当和前沿战斗群后勤配置在一起时，地域线内还应标出战斗群后勤指挥所。基本保障群和预备保障群配置在纵深战斗群之后或侧后。预备保障群通常与基本保障群配置在一起。必要时也单独配置，以地域线和注记标示。基本保障群标出配置地域线、后勤指挥所和所属、配属分队配置位置。如图 3.53。

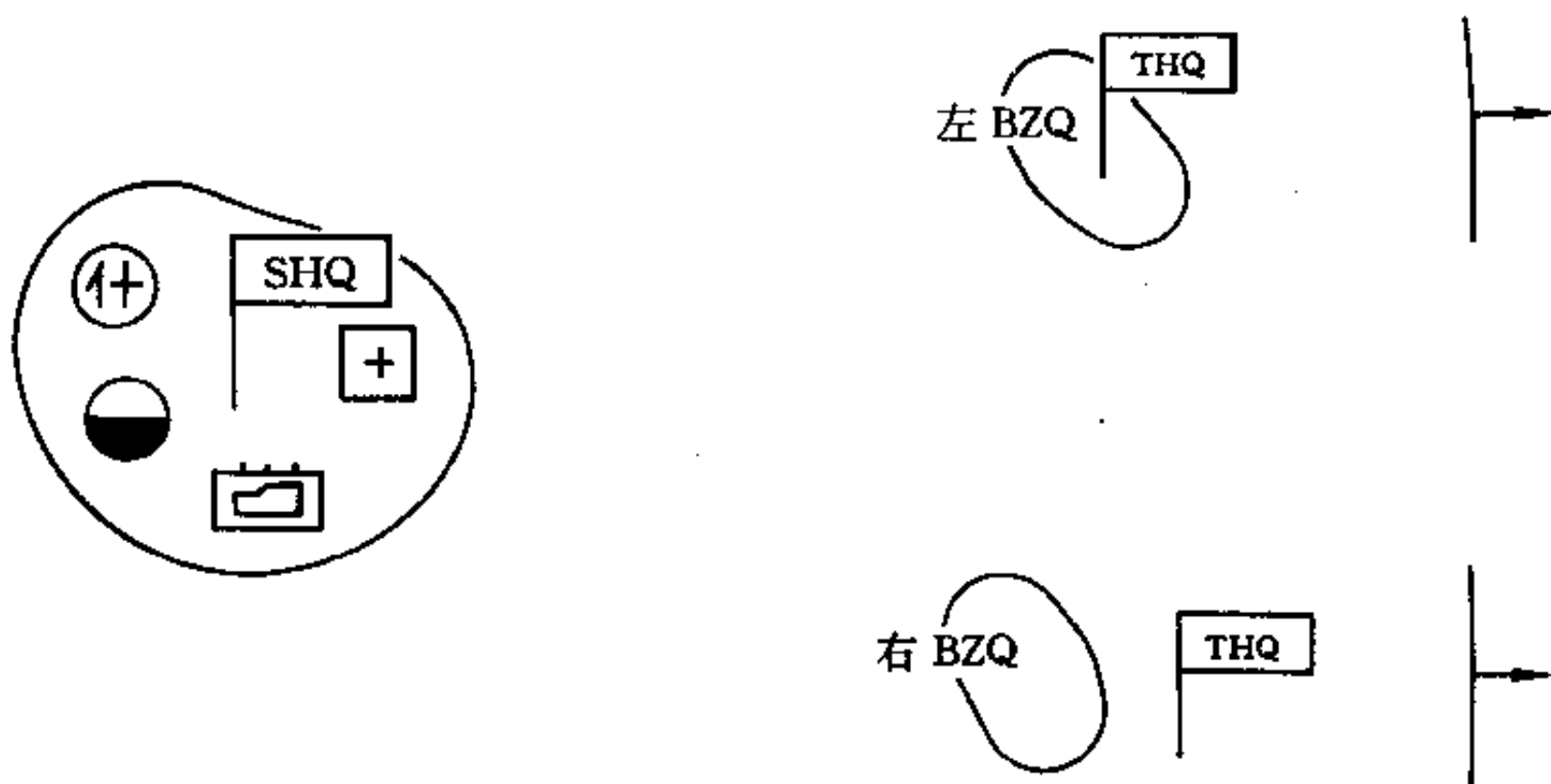


图 3.53

团后勤当得到较大加强时,也可参照师后勤分群部署形式进行部署。当得到的加强力量较少时,通常不单独编几个群,而是向左、右翼分别派出一个保障组,与前沿战斗群后勤分别合编为保障群。或只在主要方向战斗群后勤之后编一个保障群,基本保障群和预备保障群在一起,配置在后面。如图 3.54。

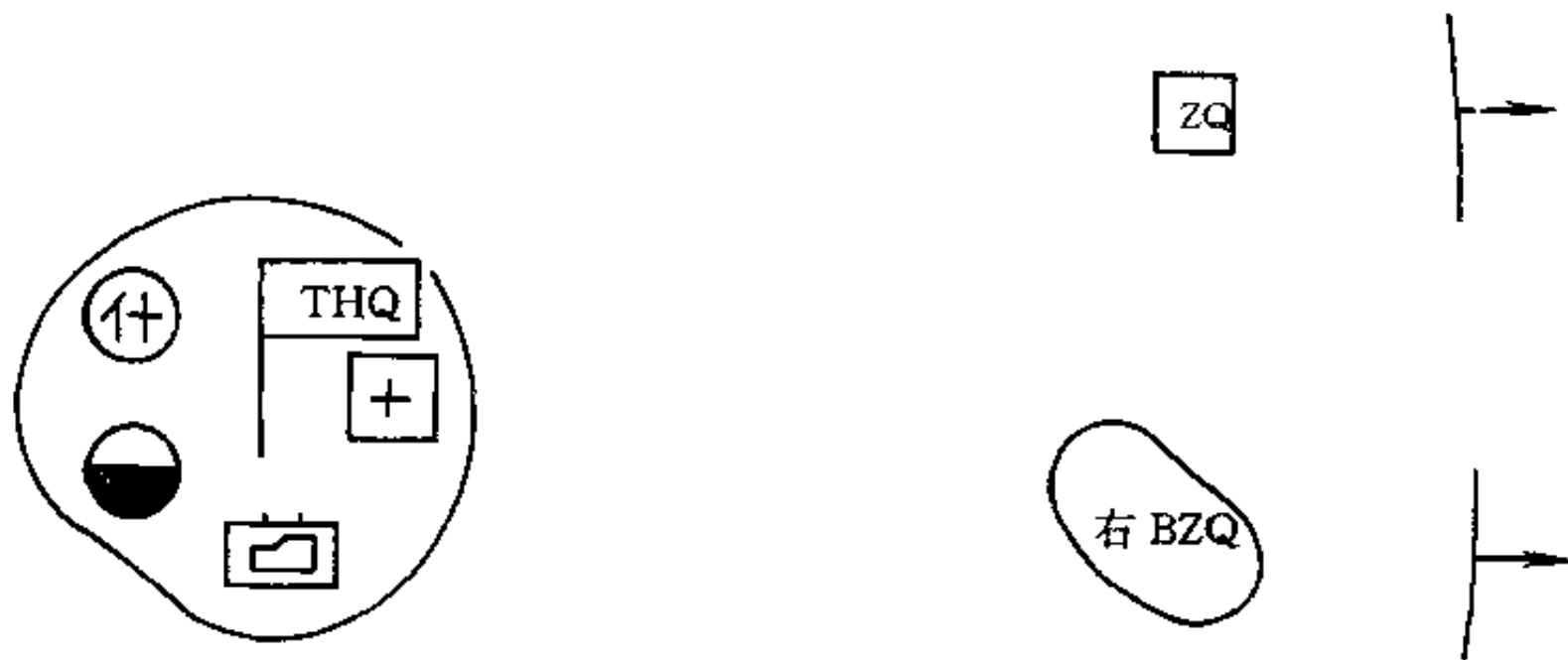


图 3.54

战役后勤分群按方向成梯队部署时,各群应标出地域线、兵站(分站)站部和部(分)队配置位置,在相应位置标出后勤指挥所(分部指挥所)。

(二)配置位置

后勤配置位置是后勤部署的重要内容之一,主要标绘出后勤配置地域和后勤机关、部(分)队的具体配置位置。

1. 后勤配置地域

后勤配置地域是后勤机关、部(分)队展开工作的地区。为了突出后勤配置的整体性,配置地域以地域线标出。配置地域通常用 3~4 个点指示,有时也用 1 个或 2 个点指示。如何标出符合地形条件基本要求的地域线,与标绘人员对地形的研究和利用的审视水准有直接关系。

后勤配置地域对地形的基本要求是:①有良好的隐蔽条件,地貌起伏适中,植被丰茂,有沟、谷、天然洞穴或原有工事可资利用;②有顺畅的道路,配置地域靠近前后送主干路,并有支路与之相连;③有一定的展开地幅,其大小根据战斗类型和保障群编成而定,能保证人员、车辆、物资配得下、展得开,符合工作和防卫的要求;④配置地域内或附近有符合标准、便于取用的水源,以满足人员生活、车辆加注及洗消等方面的需要;⑤尽量避开自然灾害多发地带和较大居民地、车站、码头等明显目标,避开敌可能实施空降的地域和迂回方向。

根据这些要求,标绘后勤配置地域线应注意三个问题:①地形情况。要将起伏连贯的地貌、高度密度较理想的植被、便于前送后送的道路和可资利用的水源尽可能标在地域线内。②面积情况。保证有足够的面积,防止过大或过小。在符合实际需要的前提下,考虑形状灵活、美观。③安全情况。有利的地形、制高点尽量纳入,较大的居民地、易遭破坏的目标和自然灾害多发地段尽量排除。如图 3.55。“师后勤基本保障群配置在 82 高地、独立房屋、刘庙地域”。图中实线标示的地域正确,虚线为不当。

2. 机关、部(分)队配置位置

后勤机关、部(分)队展开工作的具体地点,通常由后勤指挥员在后勤地域内选定。其要求是:①疏散。师后勤各库所之间距离1~1.5公里,团后勤各库所间距离保持在500米以上。②隐蔽。高技术条件下,应重点考虑如何减少高技术武器装备的威胁,充分利用天然洞穴和原有工事遮蔽目标,做到有山依山,有坑靠坑,有沟钻沟,有林进林。标绘时应将各库所定位点应尽可能标在地貌起伏的反斜面,谷地、冲沟、陡坑的一侧,可利用的山洞、溶洞、隧道之中,指挥所在便于指挥、利于观察、位置适中、进出方便的地形点。③构工问题。山地坚守防御战斗,城市、海岸、岛屿防御战斗,需构筑坚固、适用、配套的地下工事,其强度能抗击敌火力袭击。坑道覆盖层厚度,常规条件下40米以上,核条件下80米以上。机动攻防作战,应充分利用地形疏散隐蔽配置,选择便于构筑各种野战防卫工事的位置。

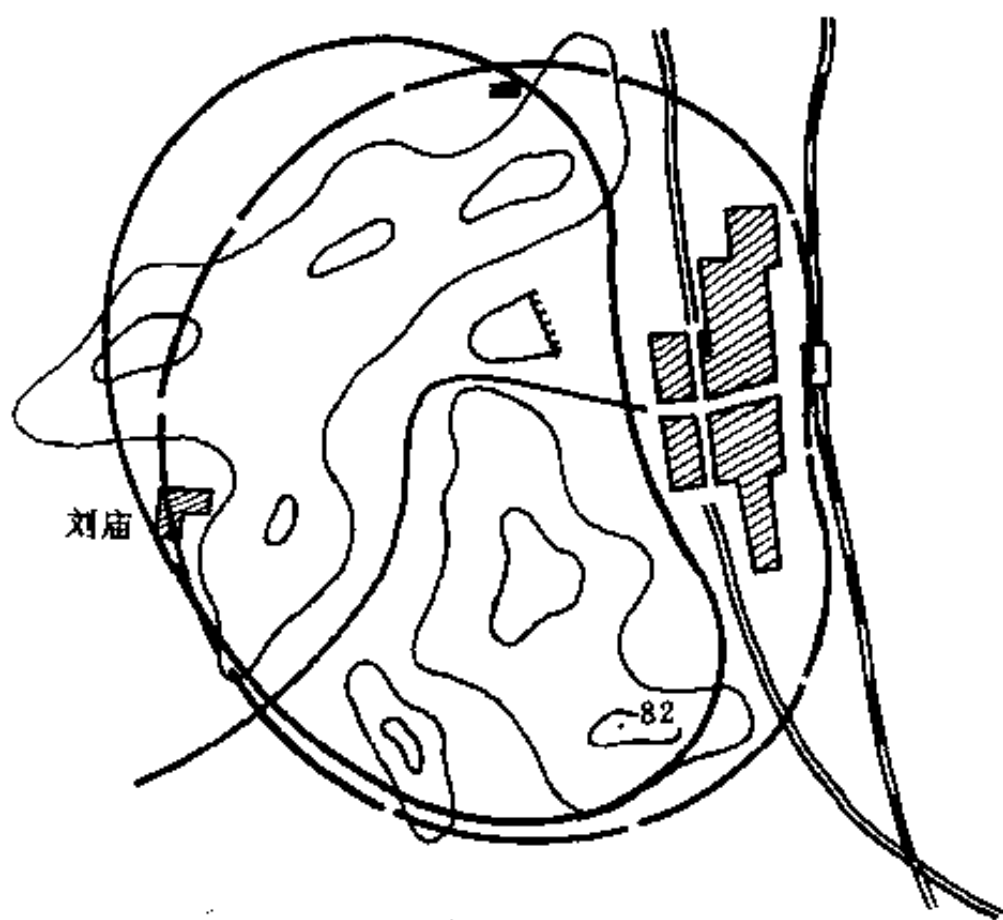


图 3.55

3. 后勤配置的标绘顺序

后勤配置的叙述顺序通常是先配置地域,再指挥所位置,后库所位置。如按此顺序标绘,可能会出现两个问题:一是有的库所标在配置地域线之外或线上;二是指挥所与其它库所标号重叠。如图3.56(a)。

为避免上述矛盾,标绘时按先库所,再指挥所,后地域线的顺序实施。如图3.56(b)。

4. 后勤配置标绘样式

后勤部署图上通常要标出三级后勤(本级后勤、上级后勤和下级后勤)的配置情况,其标绘样式随作战类型和作战样式的不同而变化。坚守防御,组织战斗时间较长,对上、下级后勤配置情况掌握得比较详细,通常标出三级后勤机关、部(分)队的具体位置、配置地域线和本级后勤的预定转移位置;配属的坦克、炮兵、防空兵部队后勤机关和地域线。机动作战,组织战斗时间较短,下级后勤配置情况一般难以详细掌握,通常标出本级后勤机关、部(分)队的具体位置和地域线;上级后勤机关和主要库所的配置位置及地域线;下级后勤机关和地域线或只标后勤机关;配属的坦克、炮兵、防空兵部队后勤机关。如图3.57。反空降战斗、追击战斗、遭遇战斗、穿插迂回战斗、反冲击战斗等,情况急迫,组织战斗时间短促,部队机动性大,通常只能标出本级

后勤机关和主要库所的配置位置及地域线；上级后勤机关；下级后勤机关和配置地域线，或只标出后勤机关；本级和下级前出保障分队。如图 3.58。

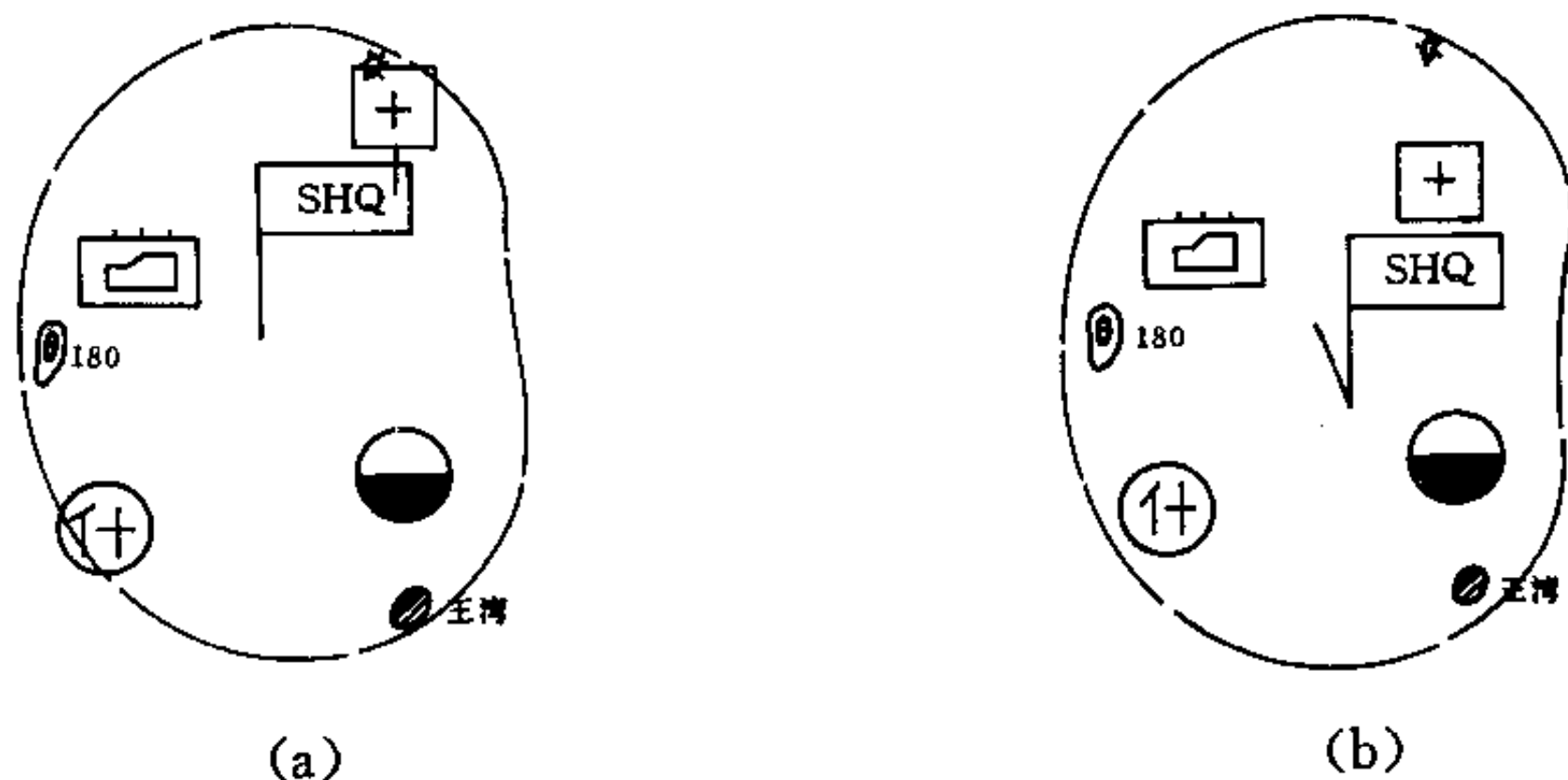


图 3.56

(三)前后送道路

运输是后勤保障的中心环节，前后送道路是后勤部署中的一项重要内容。通常要标出本级前后送道路（由本级后勤或基本保障群至下级后勤和前沿保障群的道路）和上级前后送道路（由上级后勤至本级后勤或基本保障群的道路）。遵照颜色规定，前后送道路用黑色标示。由于道路线条长，不可避免的要穿越许多标号，势必影响到图面清晰和美观。标示道路的颜色是不能改的，然而底图上道路的颜色通常为黑色，据此可作如下变通：若前后送道路走向在底图上为公路、简易公路或大车路时，则不必再标前后送道路，只在底图道路上的适当位置标上编号即可；若前后送道路走向在底图上为乡村路、小路或无路时，则将前后送道路用黑实线（预备道路用虚线）从起点至终点标出，适当位置加编号。

编号次序按先纵向道路（由右至左）、后横向道路（由后向前）排序。每条道路标几个次序号，以能够标明道路的走向和起止点为宜。如道路较短，不会出现因道路交叉和转向而产生歧义，则标 1 个次序号；否则就需要标 2 个甚至多个。如图 3.59。

(四)地方支前机构

地方支前机构是地方政府派出（组建）的支援部队后勤保障工作的指挥和保障机构，如支前委员会（支前办公室）、物资供应站、汽车运输队、汽车修理队、道路抢修队、医院、手术队、担架队等。其中支前委员会、地方医院在《军队标号》中已规定出制式标号。没有示例的其它支前机构可将部队相应的后勤保障分队标号底边换成双线标示。支前委员会定位点在旗根，其它在图形中心。支前机构通常就地开设，当远离驻地图上看不出派出单位时，应在旗根一侧以汉字注出派出单位并外加括号。如图 3.60。

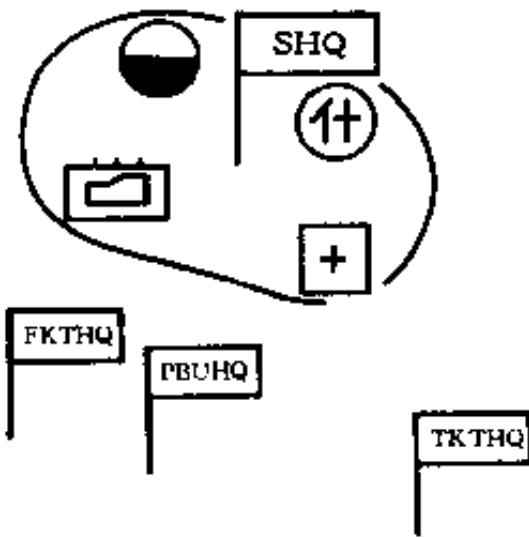
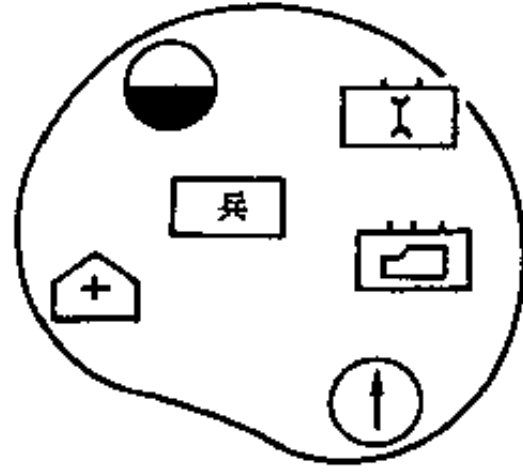


图 3.57

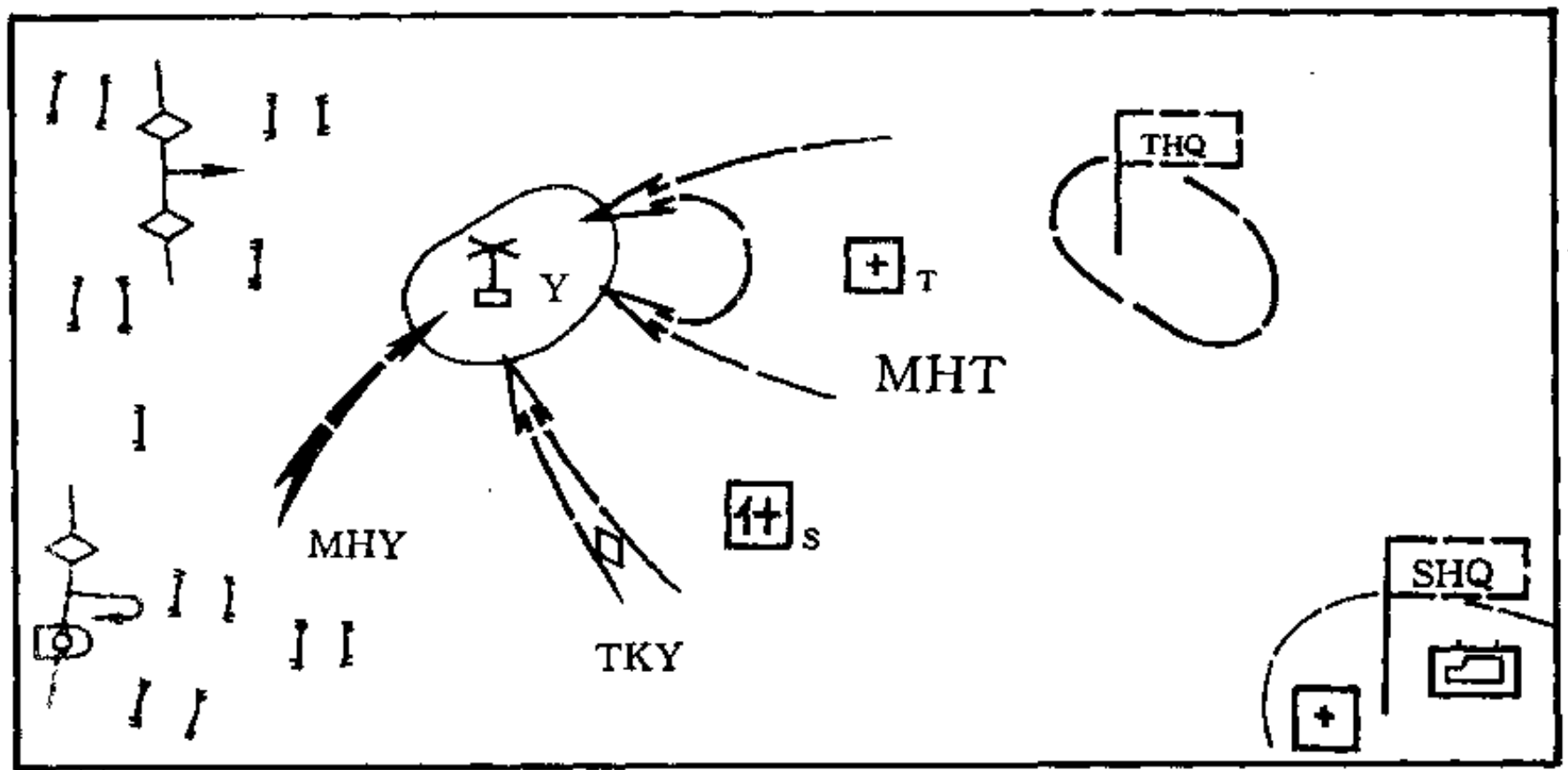


图 3.58

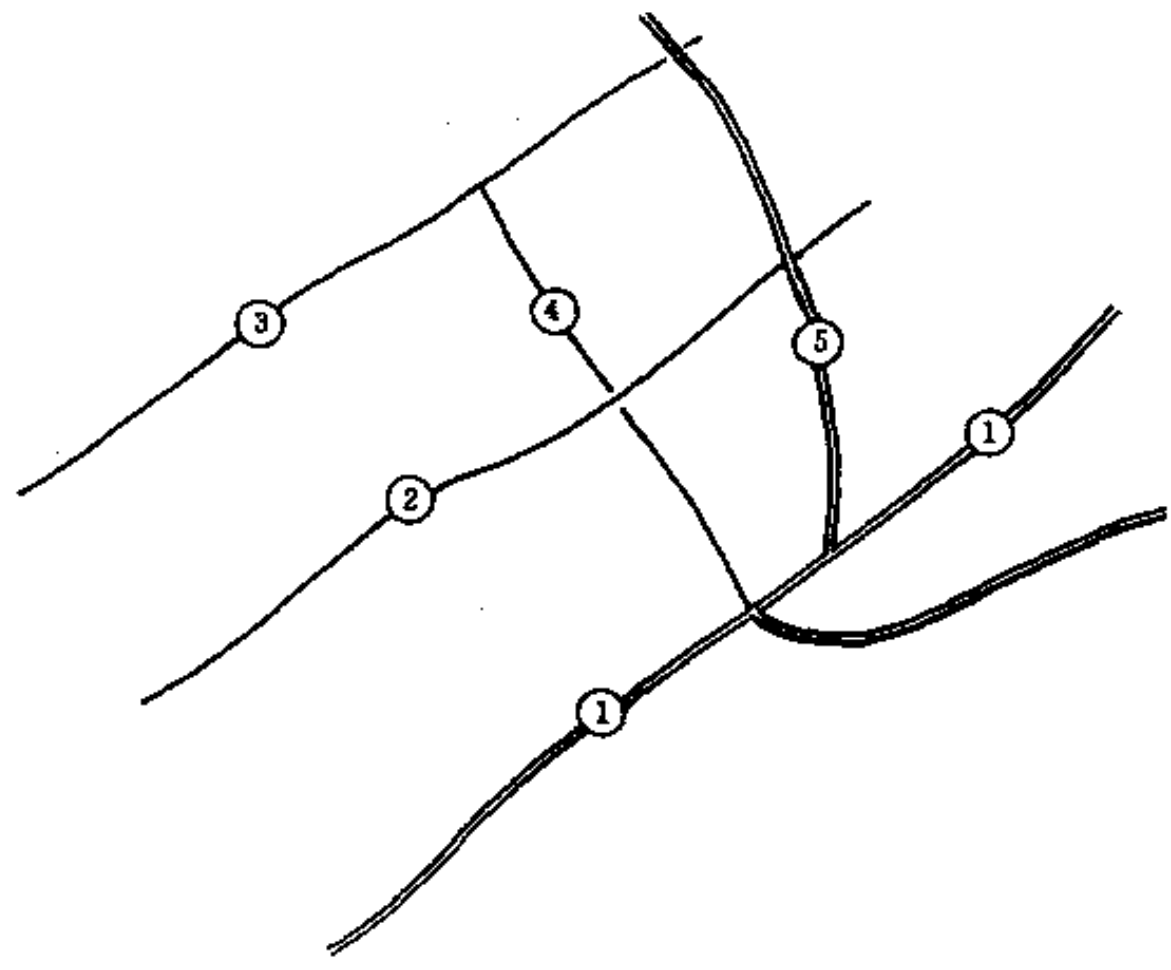


图 3.59

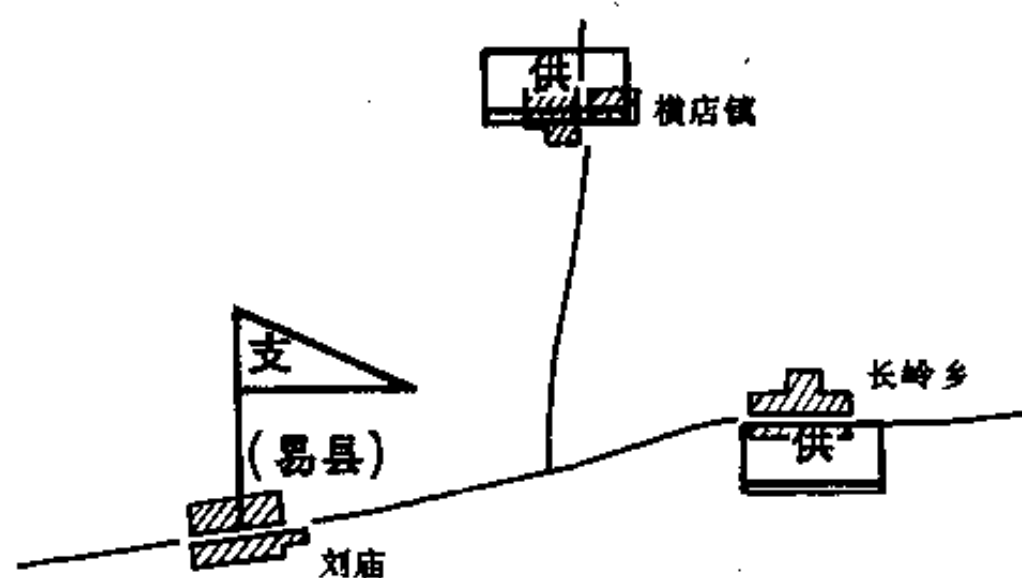


图 3.60

二、装备技术部署

是指对军械装备和技术力量的区分与配置。目前,团以上机关均成立了装备技术部(处),战时,各级装备技术部门成立技术指挥所,与所属和配置分队通常配置在本级基本指挥所后面或侧后,本级后勤(基本保障群)的前面。必要时,组织保障分队前出到后勤前沿保障群附近或与前沿保障群配置在一起,将一定的修理分队配置在后勤基本保障群内,担负技术保障工作。标绘内容包括:本级装备技术配置地域线、技术指挥所、军械库、器材库和军械、汽车修理分队以及配属的运输分队;所属和配属部队装备技术指挥所。标绘要领同后勤部署。如图 3.61。

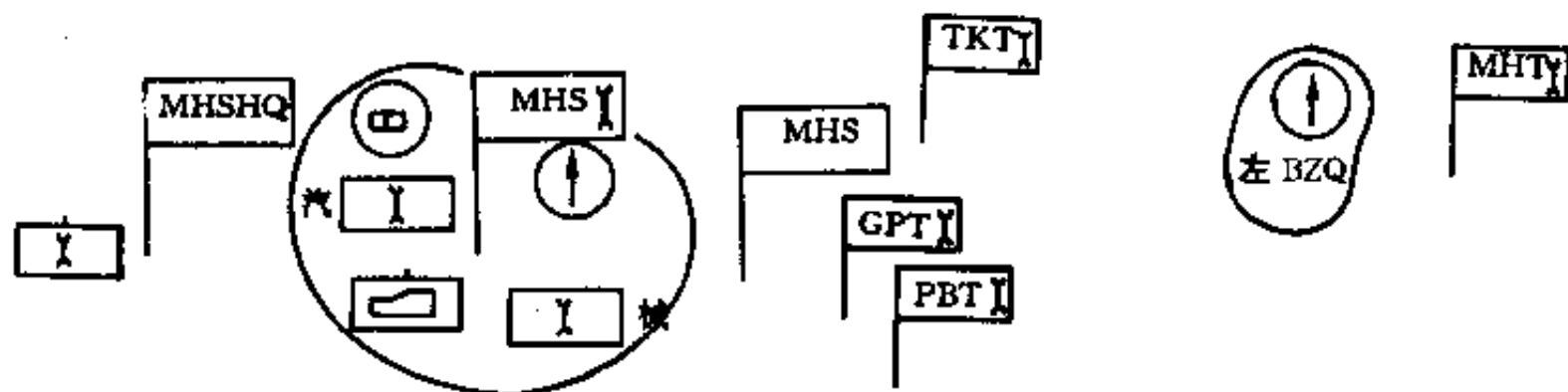


图 3.61

三、后勤和装备技术保障

(一)核武器杀伤区伤员抢救

卫勤领导在组织抢救前,要了解杀伤区范围,估算伤员数量,判断伤员分布情况。为提高抢救效率,避免抢救的重复或遗漏,通常应根据杀伤范围、伤员分布、地形、风向和战斗情况等,在图上或现地划定抢救区。

1. 标绘杀伤范围。由于使用的当量和爆炸方式不同,造成不同范围的杀伤半径。从爆心向外,根据人员受损伤的程度,可划分为极重度、重度、中度、轻度四种杀伤半径。核爆炸瞬时杀伤因素对开阔地面人员的综合杀伤半径见表 3.1。由于中度杀伤半径内的人员,大多数受到中度以上的损伤而失去战斗力,通常以中度杀伤半径标绘杀伤范围(核武器爆炸威力圈)。但是,杀伤半径的大小,既取决于核武器当量、爆炸方式,也取决于人员配置和防护情况,以及爆区地形、建筑物和气象条件等多方面的因素。所以,杀伤半径不能简单地按表 3.1 取值,应参照表 3.2。

**核爆炸瞬时杀伤因素对开阔地面人员的
综合杀伤半径(千米)**

表 3.1

比 高	伤 势 等 级	当 量 (千吨)												
		1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2500	5000	10000
0	极重度	0.72	0.79	0.91	1.02	1.15	1.35	1.55	1.84	2.82	3.94	5.90	7.90	10.7
	重 度	0.78	0.86	0.98	1.10	1.23	1.43	1.69	2.40	3.69	4.94	7.30	9.70	12.9
	中 度	0.87	0.95	1.07	1.19	1.34	1.58	2.19	3.05	4.65	6.20	9.10	12.1	15.9
	轻 度	0.98	1.06	1.19	1.32	2.05	3.00	3.90	5.04	6.96	9.00	12.6	15.9	20.0
60	极重度	0.72	0.79	0.91	1.01	1.14	1.38	1.94	2.72	4.08	5.60	8.30	11.3	15.1
	重 度	0.78	0.86	0.98	1.09	1.23	1.84	2.53	3.51	5.28	7.00	10.3	13.7	18.3
	中 度	0.87	0.95	1.07	1.19	1.55	2.36	3.21	4.38	6.58	8.75	12.7	16.9	22.5
	轻 度	0.98	1.06	1.19	1.33	3.04	4.35	5.55	7.27	9.95	12.60	17.7	22.1	28.3
120	极重度	0.71	0.78	0.89	1.00	1.12	1.33	1.87	2.63	4.07	5.60	8.50	11.6	15.8
	重 度	0.78	0.85	0.97	1.08	1.20	1.81	2.49	3.46	5.27	7.08	10.5	14.4	19.3
	中 度	0.87	0.94	1.06	1.18	1.52	2.33	3.21	4.41	6.55	8.95	13.1	17.7	24.0
	轻 度	0.98	1.05	1.18	1.32	3.05	4.20	5.60	7.16	10.20	13.10	18.4	23.4	30.2
200	极重度	0.69	0.76	0.85	0.94	1.04	1.21	1.74	2.49	3.98	5.55	8.50	11.8	16.2
	重 度	0.76	0.82	0.93	1.03	1.13	1.74	2.40	3.38	5.27	7.15	10.8	14.8	19.9
	中 度	0.85	0.91	1.03	1.14	1.47	2.28	3.17	4.38	6.62	9.10	13.7	18.4	21.9
	轻 度	0.97	1.04	1.16	1.28	3.07	4.39	5.68	7.49	10.40	13.40	19.0	24.5	31.6

不同工事内杀伤人员半径与地面暴露人员概略比值

表 3.2

工 事 种 类	空 爆	地 爆
堑壕、交通壕、单人掩体	1/3	1/2
崖孔、机枪、观察工事、避弹所	1/4	1/3
轻型掩蔽部	1/5	1/4
加强型掩蔽部	1/6	1/5

2. 划分抢救区。当杀伤区无地面敌人占领威胁时,可以爆心或爆心投影点为圆心,将整个杀伤区划分为几个扇形抢救区。当遭受大当量核武器袭击时,由于杀伤区范围较大,在各抢救区还应划分若干段,根据各段伤员多少和伤势轻重,分配不同数量的抢救组,分别担负各段抢救任务。如图 3.62。

当地面有被敌占领威胁时,可将杀伤区分成几个纵行带状抢救区或人字形抢救区。如图 3.63。

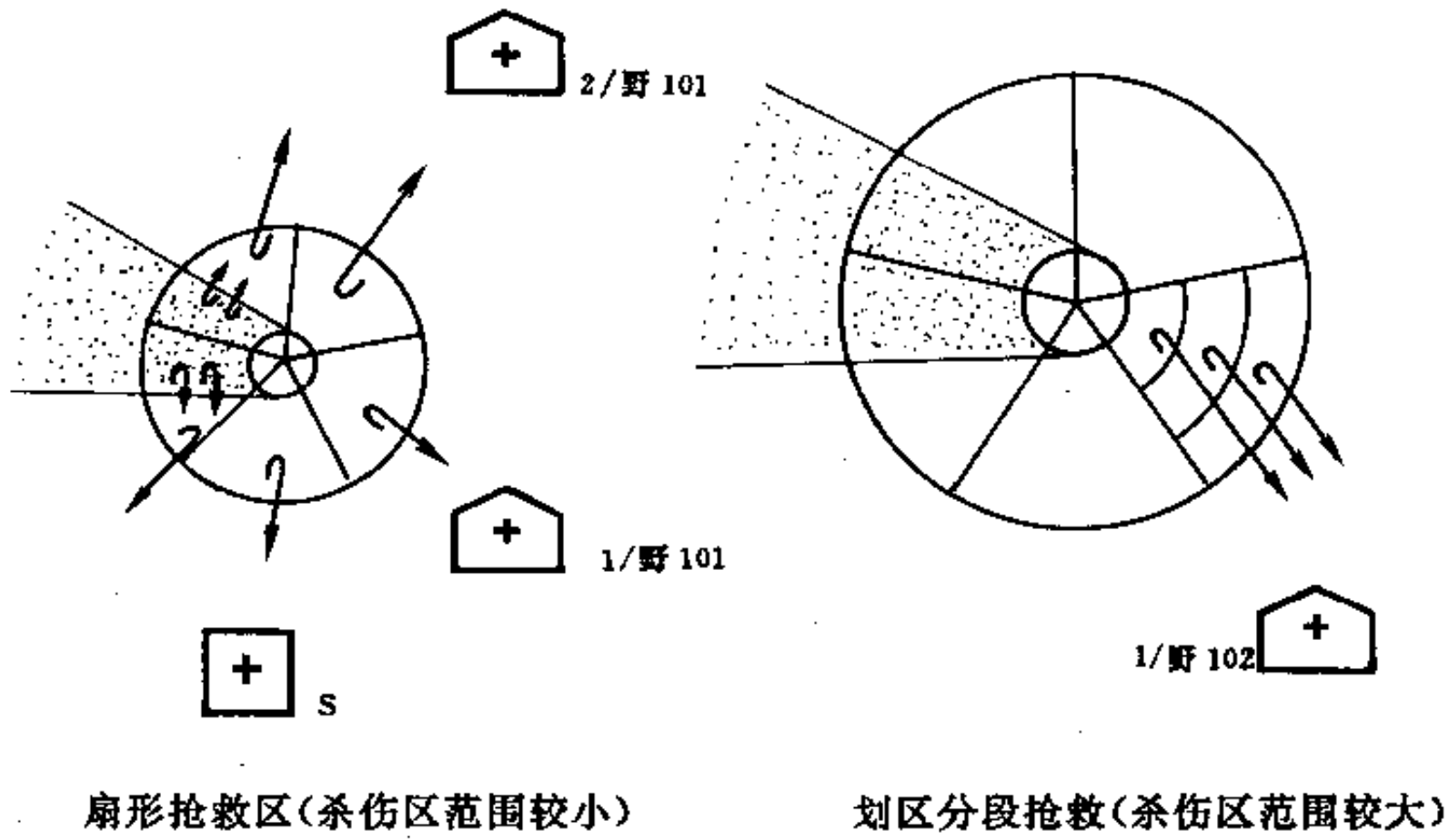


图 3.62

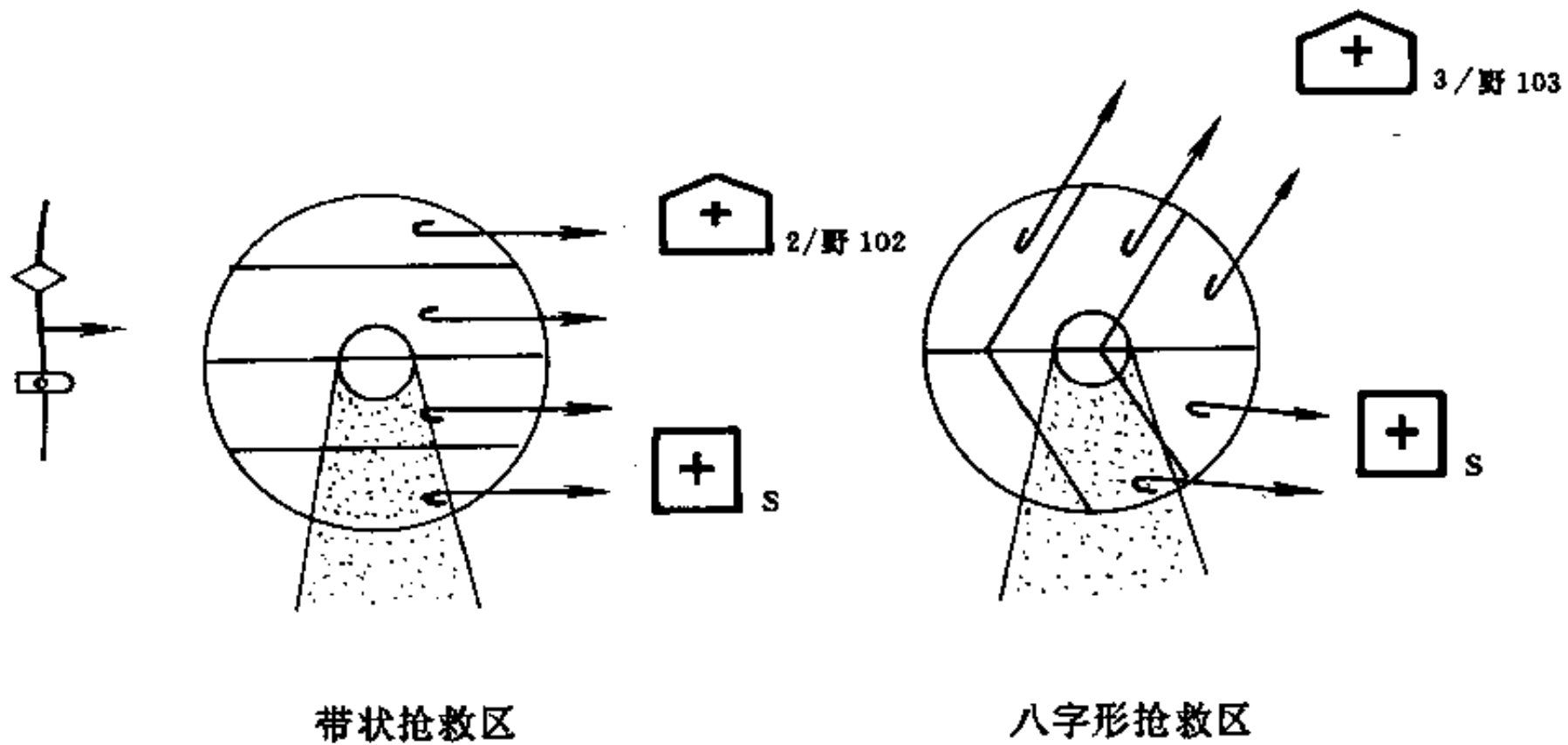


图 3.63

(二) 化学武器染毒区伤员抢救

1. 标绘染毒区。部队遭敌化学武器袭击后,根据防化学兵通报的资料,卫勤部门在工作图上按比例标出染毒区,通常采用面积对比法快速得出伤员数量和伤势的估算结果。

标绘染毒区方法步骤,如图 3.64。

第一步:标出毒袭区直径 AB、毒袭区和危害纵深 OF(OF 顺下风方向)。AB 和 OF 根据敌实施袭击的兵力、兵器和毒剂种类,查表求得。如表 3.3。

杀伤性袭击初生云团下风危害纵深(千米)

表 3.3

毒剂种类	沙 林	沙 林	沙 林	沙 林	沙 林	沙 林	氢氰酸
毒袭区直径 (公里) 使用单位 示例	0.15 炮 连	0.25 炮 营	0.5 炮 团	0.5 火箭炮连	1.0 火箭炮营、轻型 轰炸机中队	1.5 导弹营、轻型 轰炸机大队	1.0 火箭炮营 中型轰炸 机中队
稳定度 风速米/秒	对 等 逆 流 温 温	对 等 逆 流 温 温	对 等 逆 流 温 温	对 等 逆 流 温 温	对 等 逆 流 温 温	对 等 逆 流 温 温	等 逆 温 温
1.0	1.1 2.8 11	2.1 5.6 22	4.2 11.2 44	3.1 9.3 35	6.1 18.5 70	12.2 37 100	4.7 13
1.2	1.0 2.6 10	1.9 5.2 20	3.8 10.4 40	2.9 8.5 34	5.6 17 67	11.2 34 100	4.8 11
1.4	0.9 2.5 9.3	1.8 4.9 19	3.6 9.8 37	2.7 8.0 32	5.3 16 63	10.6 32 100	4.3 10
1.6	0.8 2.4 9.0	1.6 4.7 18	3.2 9.4 36	2.5 7.8 30	5.0 15 60	10 30 100	3.8 9.0
1.8	0.8 2.2 8.5	1.5 4.4 17	3.2 8.8 34	2.4 7.2 29	4.7 14.5 57	9.4 29 100	3.5 8.2
2.0	0.8 2.1 8.0	1.3 4.2 16	3.0 8.4 32	2.1 7.0 28	4.5 14 55	9.2 28 100	3.2 7.5
2.5	0.7 1.9	1.2 3.8	2.6 7.6	1.8 6.0	4.1 12	8.2 24	2.6
3.0	0.6 1.8	1.1 3.5	2.4 7.0	1.7 5.5	3.6 11	7.2 22	2.2'
3.5	0.6 1.6	1.1 3.2	2.2 6.4	1.6 5.0	3.4 10	6.8 20	1.9
4.0	0.6 1.5	3.0	2.2 6.0	4.8	3.2 9.5	6.4 19	1.7
4.5	1.5	2.9	5.8	4.4	8.8	17.6	1.5
5.0	1.4	2.7	5.4	4.1	8.2	16.4	1.3
5.5	1.3	2.6	5.2	3.9	7.7	15.4	1.2
6.0	1.3	2.5	5.0	3.7	7.3	14.6	1.1
6.5	1.2	2.4	4.8	3.5	7.0	14	1.0
7.0	1.2	2.3	4.6	3.3	6.7	13.4	1.0

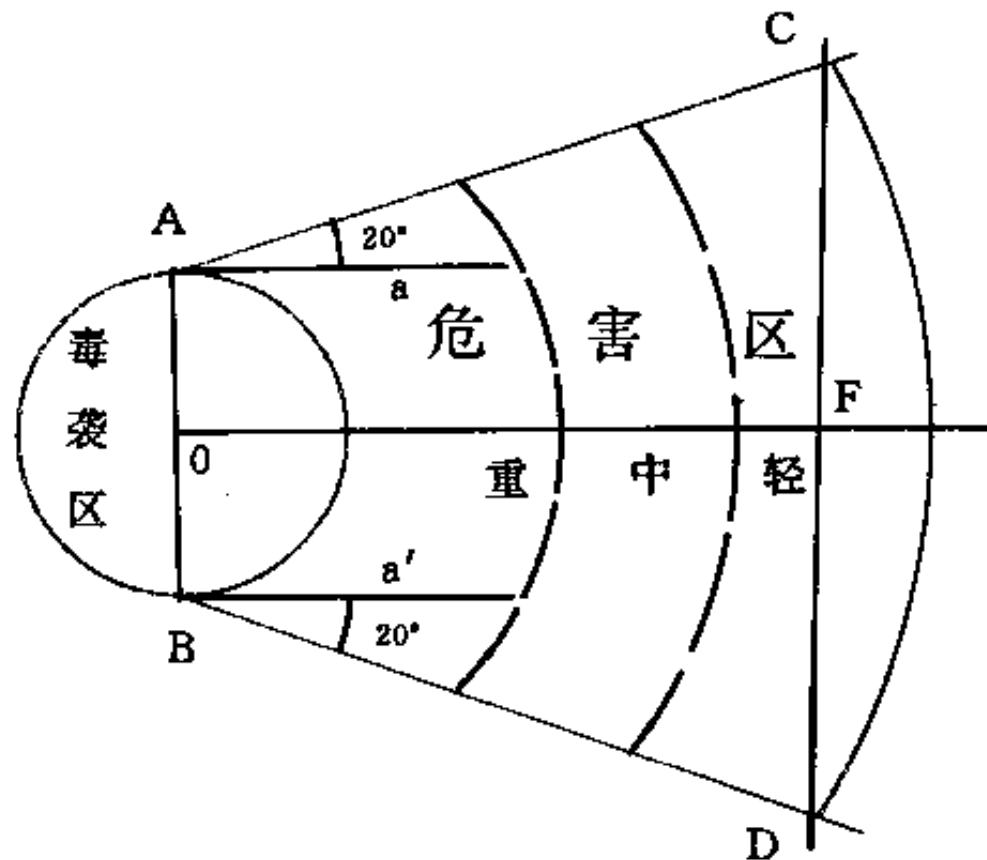


图 3.64

第二步：标出与 AB 端点相切且与 OF 相互平行的线 a、a'。

第三步：以 AB 端点为顶点，分别在 a、a' 线外侧标出 20°角边线，相交于过 F 点且与 AB 平行的直线上的 C、D 点。CD 即为危害最大宽度。

第四步：依毒剂浓度大小标出重、中、轻染毒区范围。

然后按公式“伤员数=部队人数×染毒区面积(km²)/部队配置面积(km²)×减员率×伤员百分比×1/防护系数^①”估算出伤员数。

上述染毒区标绘步骤方法，通常卫勤部门采用。其它部门标绘染毒区时，一般只概略标绘染毒地域。如图 3.65。

方法步骤：

①首先求出毒袭区面积。毒袭区面积根据敌实施袭击的兵力、兵器和毒剂种类查表得之。如表 3.4、表 3.5。

②求染毒区面积。毒袭区面积乘以 100 即为染毒区面积。

③标绘染毒地域。按染毒区面积标出上风方向窄、下风方向宽的染毒地域。地域内注记用分式形式，横线上标毒剂性质或种类。如标示暂时性毒剂，应注“暂”字；持久性毒剂注“久”字；已查明是芥子气染毒则注“芥”字。横线下标示袭击时间。

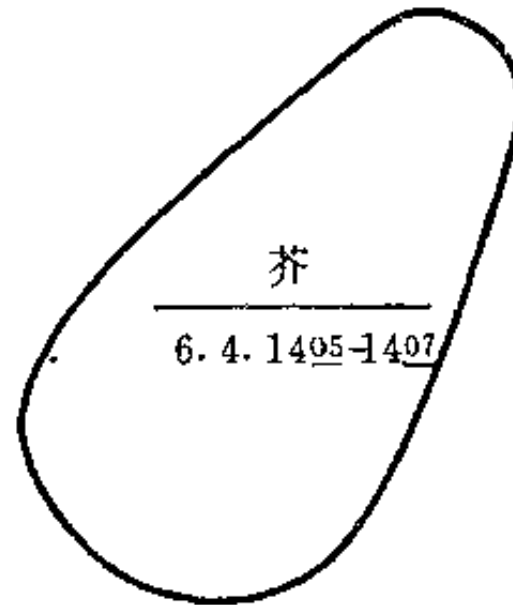


图 3.65

① 防护系数。表示防护装备、防护训练及报警对减员的影响，防护系数越大，伤亡越小。通常未有防护装备的定为 1；有防护装备、训练不良的为 2；有防护装备、训练有素的为 5；有防护装备、有报警的为 10。

炮兵一分钟化学袭击能力

表 3.4

火炮名称	毒剂种类	连/营炮数(门)	连/营袭击面积(公顷)
122 加农炮	沙林	6/18	1.5/4.5
122 榴弹炮	路易氏剂	6/18	1.7/5.1
	沙林	6/18	1.6/4.8
152 加榴炮	芥子气	6/18	1.3/3.9
	沙林	6/18	1.6/4.8
BM-24 火箭炮	沙林	6/18	14/43

航空兵使用毒剂的能力

表 3.5

毒剂种类	轻型战斗机 中队(4架)/大队(12架)			轻型轰炸机 中队(3架)/大队(9架)			中型轰炸机 中队(3架)/大队(9架)		
	载弹枚数	毒剂总量(公斤)	袭击面积(公顷)	载弹枚数	毒剂总量(公斤)	袭击面积(公顷)	载弹枚数	毒剂总量(公斤)	袭击面积(公顷)
沙林	8/24	216/648	14.4/43.2	36/108	970/2910	648/1944	72/216	1950/5850	130/390
芥路	8/24	310/930	10/30	36/108	1400/4200	43/129	72/216	3800/11400	86/258
沙林	8/24	380/1140	18/54	24/72	1130/3390	53/159	72/216	3400/10200	158/474
氢氰酸	8/24	320/960	4.8/14.4	24/72	960/2880	144/432	72/216	2900/8700	48.2/120.6

2. 染毒区伤员抢救。通常由染毒区现场处置的指挥员在图上或现地划分抢救区,将任务下达给抢救队(组)或临时抽组的战斗分队,由各队抢救组再分片具体实施抢救工作。各抢救组根据情况从不同的方向进入毒区。急救后的伤员转移至伤员集中点。此点应选在染毒区外,地形隐蔽,避开敌袭击目标,车辆易靠近的地方。若毒区较大,伤员集中点也可建立在轻度染毒区内。通常1个抢救组(卫生人员2、担架8)抢救伤员10~20名,开设1~2个伤员集中点。如图3.66。

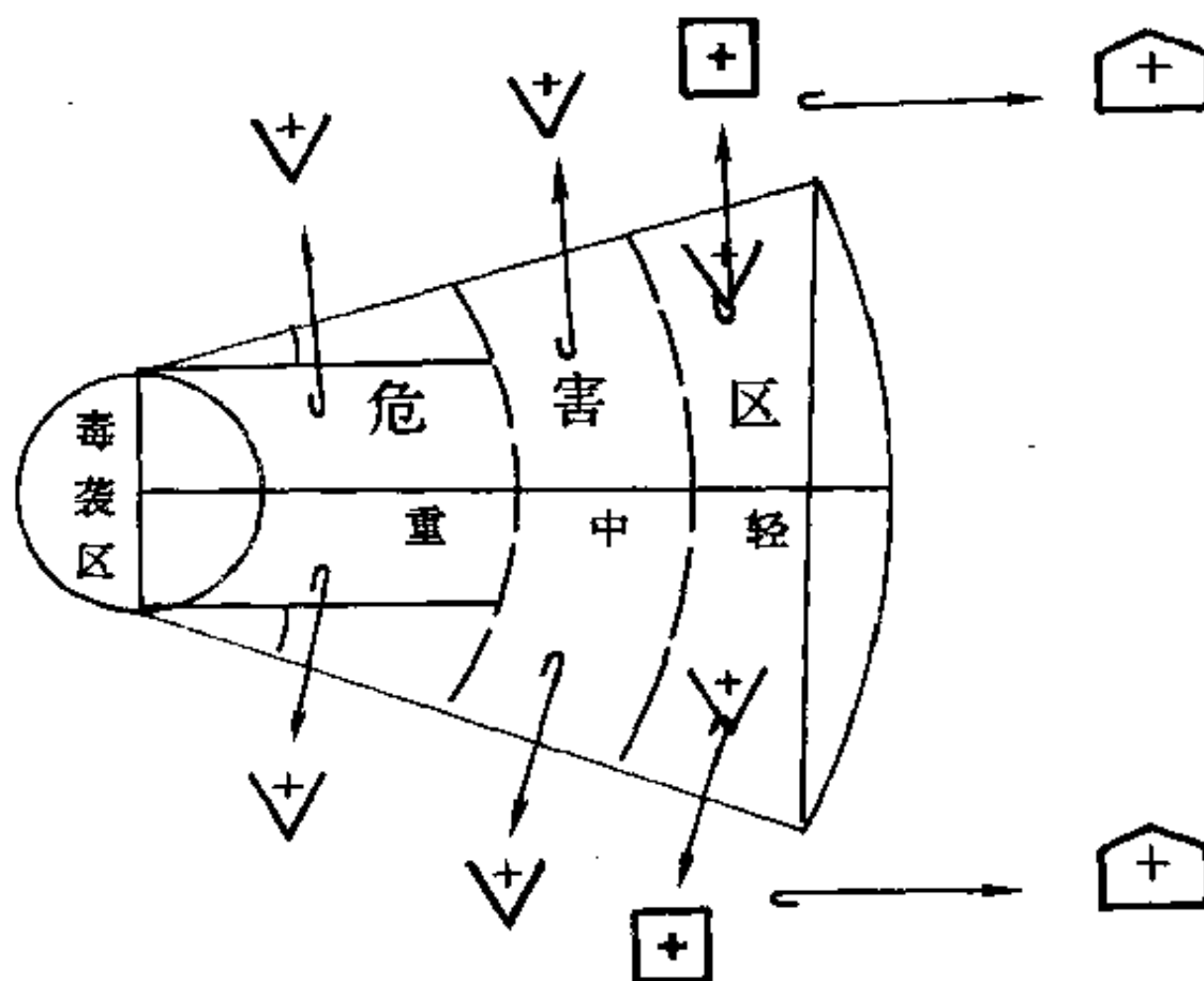


图 3.66

(三)核袭击武器损坏数概算

1. 标绘破坏范围。遭敌核袭击后,装备技术部门根据防化学兵通报的当量、比高、爆心位置,在工作图上标出严重破坏、中等破坏、轻微破坏的范围,即3个不同半径的同心圆。

2. 估算出遭受核袭击部(分)队武器配置密度(武器数量/配置面积)。

3. 根据三级破坏面积、武器配置密度,概算出在开阔地无防护条件下武器损坏程度和相应的损坏数量。再根据地形条件、防护情况、工事坚固程度等进行适当修正,即得出实际损坏数。如图3.67。

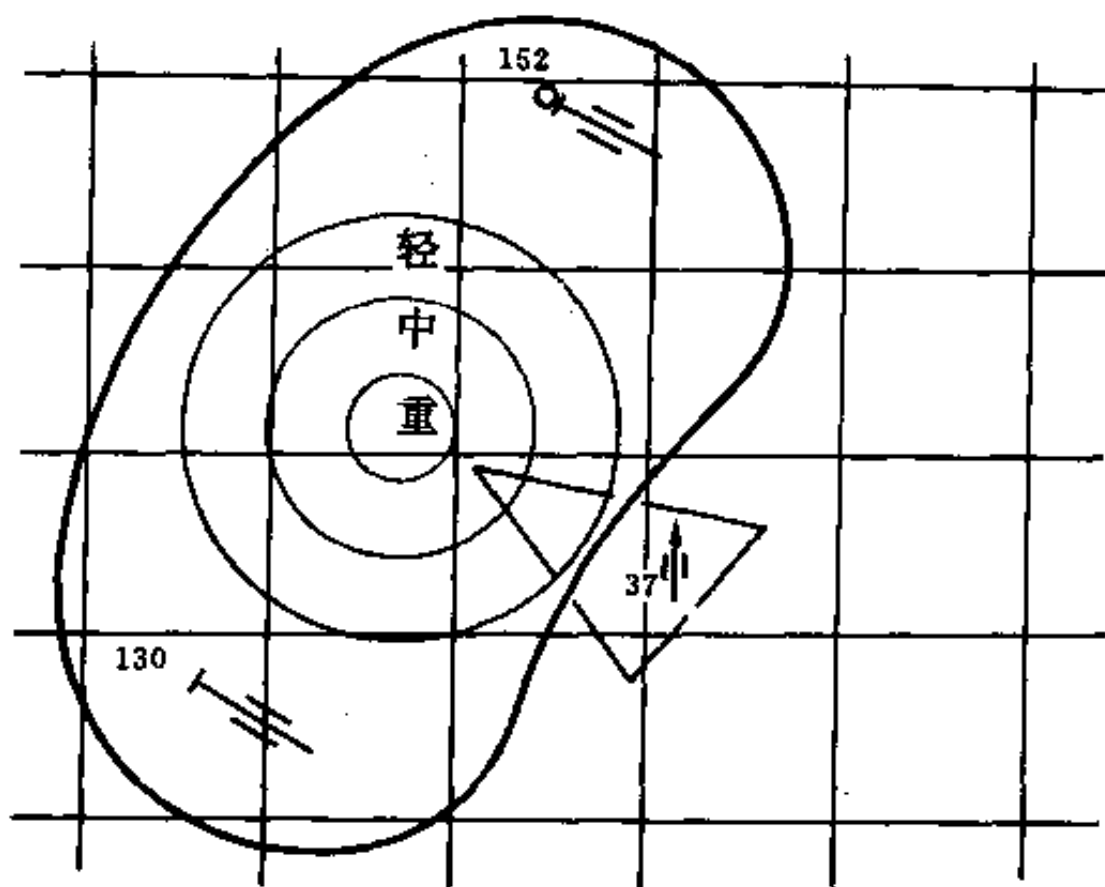


图 3.67

(四)油料保障

在油料保障力量配置图和油料保障工作图上,油料部门通常标出战略、战役、战术后方的油料储存、加油设施(油库、加油站、泵站、输油管线等)位置和补给的方式方法等。通常上标一级,下标一级。标绘时,先标油库、加油站、泵站,再标输油管线(先标小圆,后连线)。各级油库和加油设施位置准确,大小有别,彼此相称。输油管线走向按实际,长度按比例,小圆规正,大小间隔一致,直线对正圆心。如图3.68、3.69。

四、后勤防卫

后勤防卫是指为保障后勤机关、部(分)队的安全所采取的警戒、防御和防护措施及战斗行动。在现代战争中,为防止和最大限度地减少敌袭击破坏,提高后勤野战生存能力,保证人员、物资、装备的安全,顺利完成后勤保障任务,战役、战术后勤都要周密组织好防卫工作,并将其中的主要内容通常以要图注记形式标示出来。

(一)后勤防卫部署

后勤防卫部署,是根据防卫任务所确定的兵力编组和配置。在要图上防卫兵力编组以防卫区和编组表体现。防卫力量配置以一线防卫力量占领的阵地、工事、火器配置、番号和防卫预备力量及警防勤务配置体现。

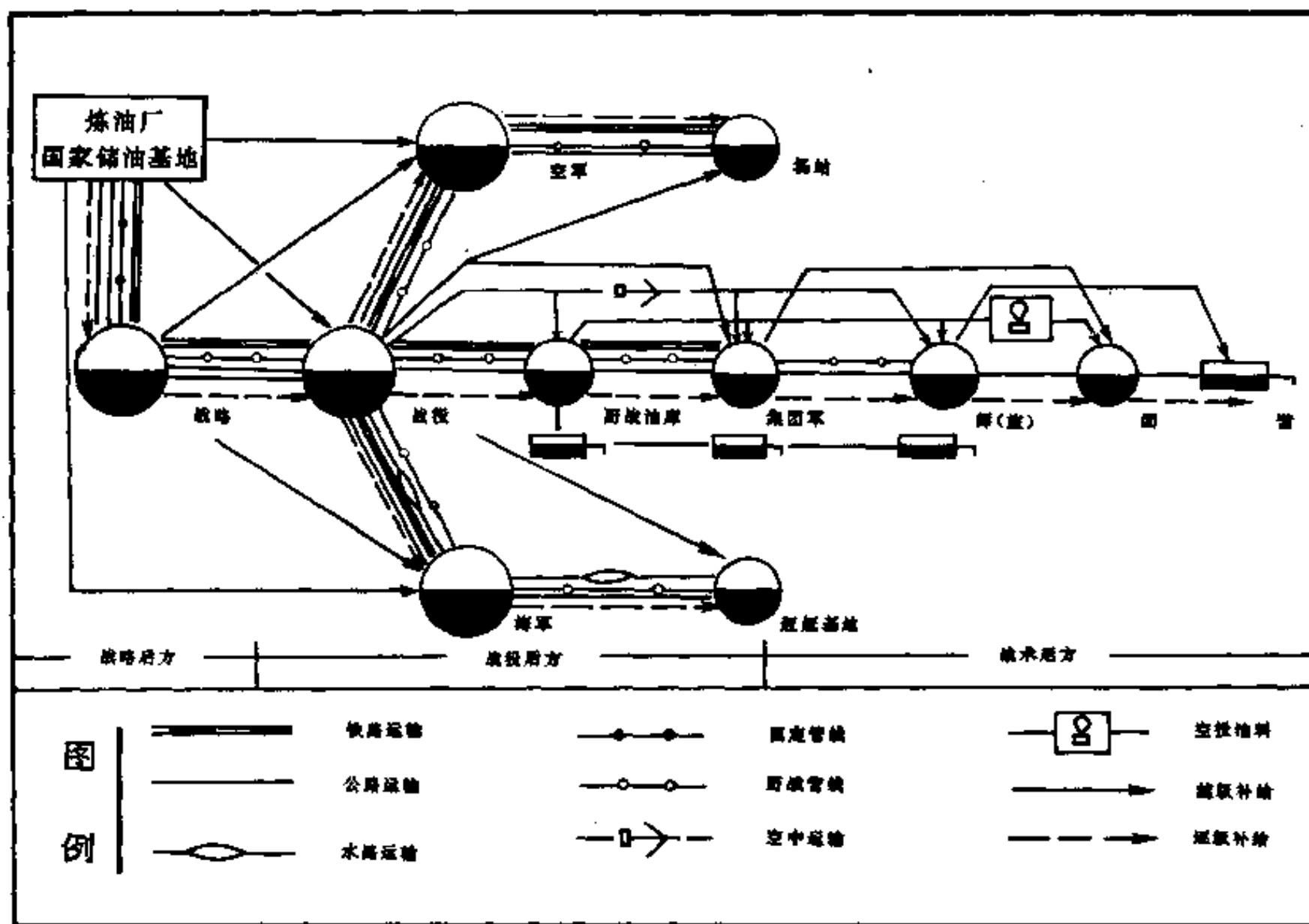


图 3.68

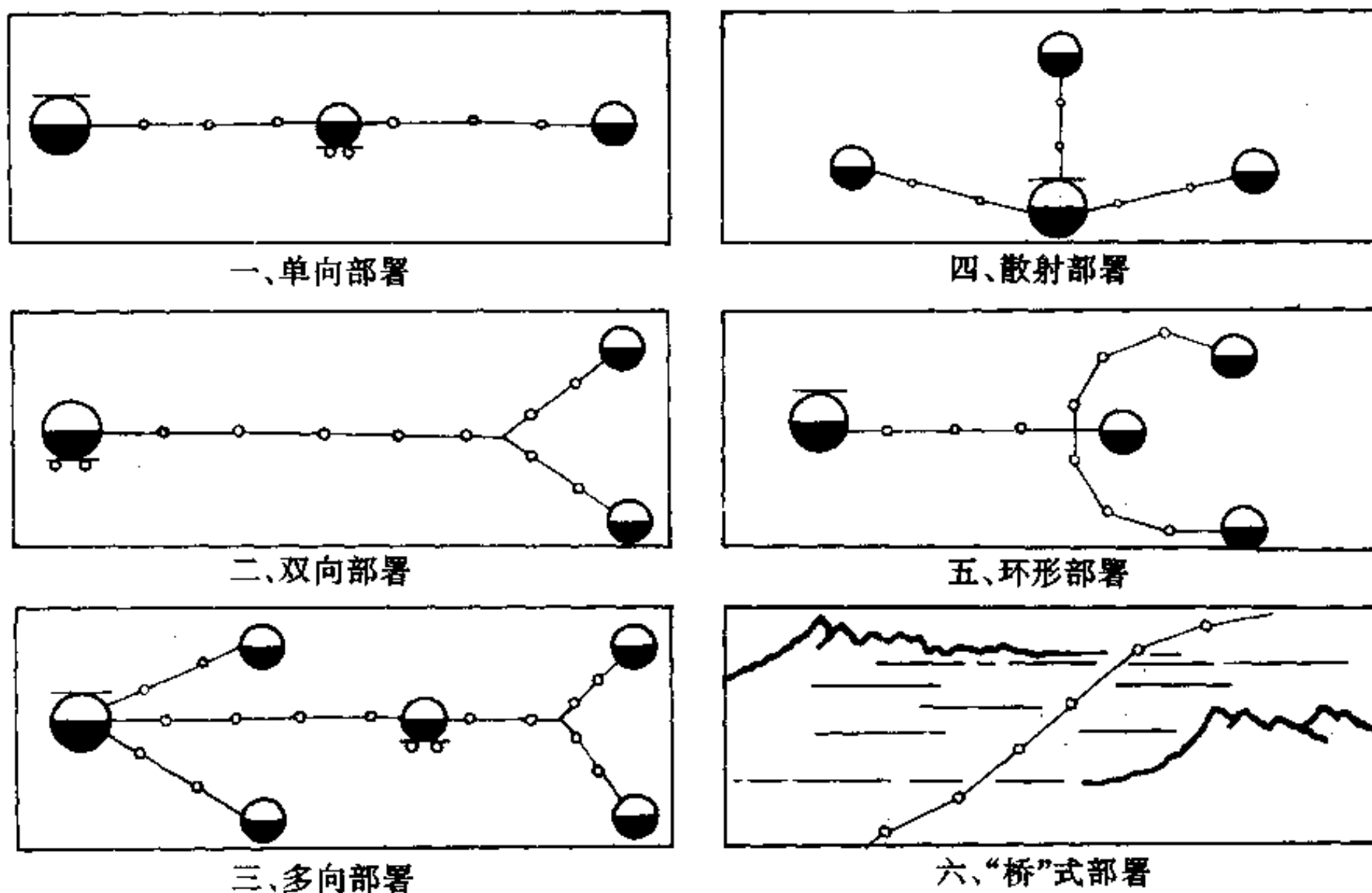


图 3.69

(二) 后勤防卫区

后勤防卫区是后勤防卫部(分)队和后勤保障部(分)队担负后勤地域内防卫任务的区域。目的在于明确职责,区分力量和便于指挥。防卫区划分主要依据库所分布情况、防卫兵力编成、敌可能威胁方向和地形情况,由后勤首长确定,或由战勤部门(参谋)提出建议,后勤首长审定。通常团后勤划分 2 个防卫区,师后勤划分 2~4 个防卫区。其划区形式有三种:

1. 以线划分。后勤机关、部(分)队和防卫力量配置相对比较集中时,用线将后勤配置地域分割成几个区域,每个区域为一个防卫区。如图 3.70。

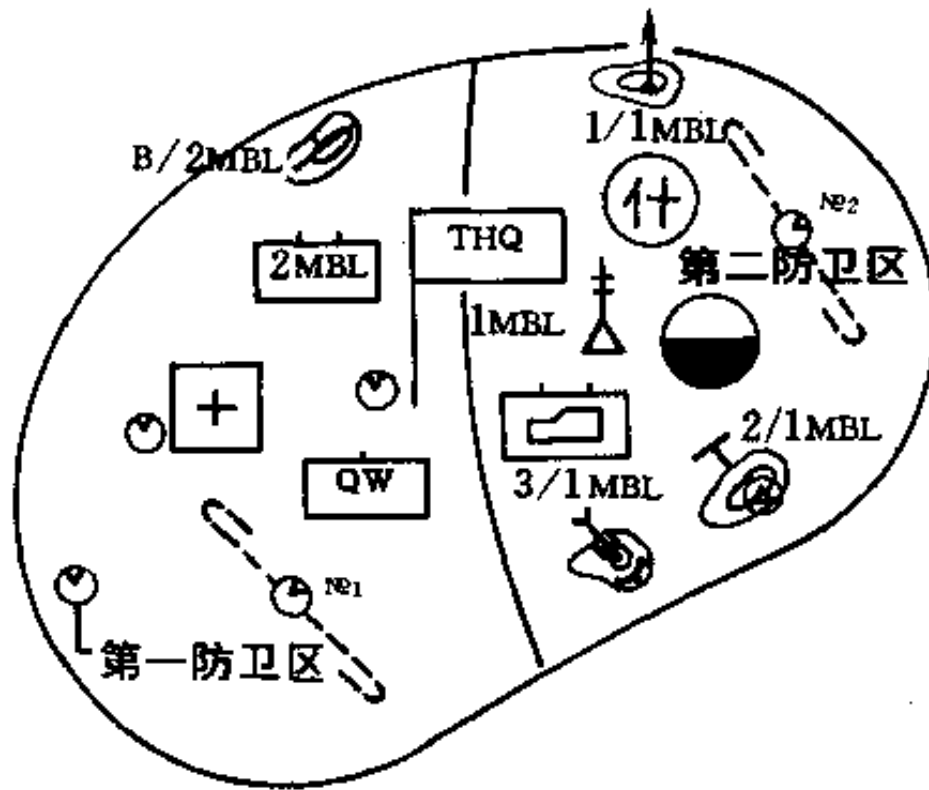


图 3.70

2. 以地域划分。后勤配置比较分散,形成几个相对集中的集团时,用闭合地域线将后勤地域分为几块,每一块为一个防卫区。前沿保障群各为一个防卫区。如图 3.71。

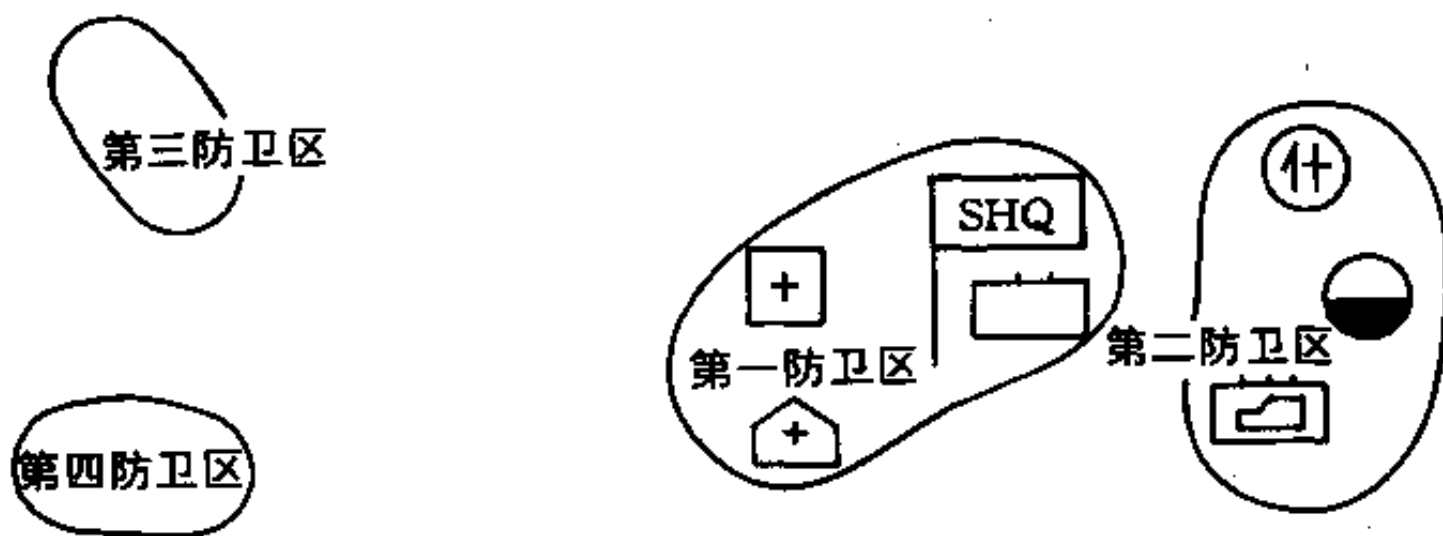


图 3.71

3. 以分界线划分。在要塞防御战役中,当几个兵站配置在同一地区(市区)时,为区分各兵站区的范围,用分界线划分。每个兵站区即为一个大的防卫区。如图 3.72。

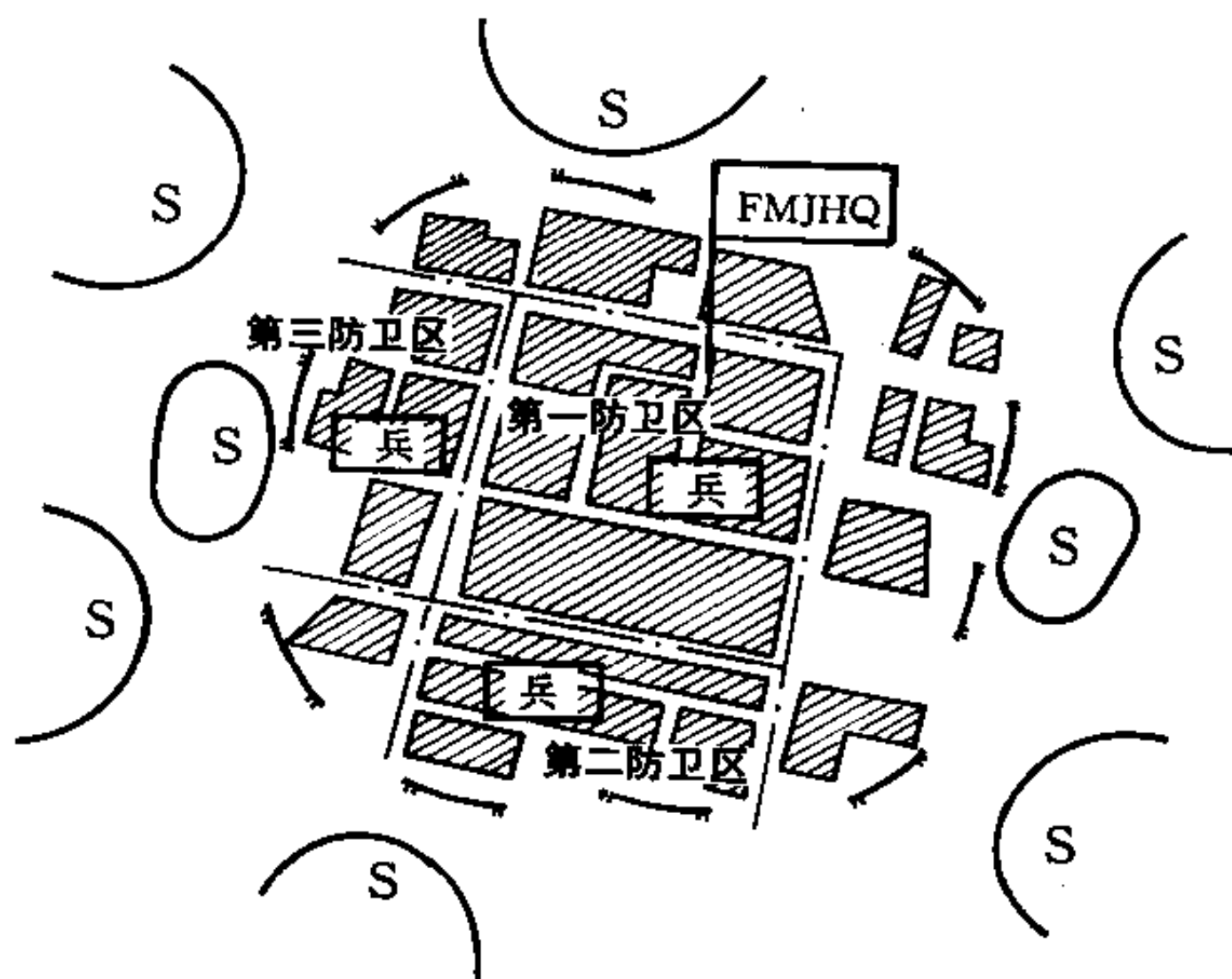


图 3.72

(三)后勤警防勤务

建立健全后勤警防勤务,是保障后勤地域安全和维护正常的工作秩序所采取的一项经常性的措施。通常设置步哨、观察哨、巡逻哨和调整哨。

1. 步哨。对后勤指挥所、重要库所和主要道路进出口担任警戒的哨兵。应标在被警戒目标附近的适当位置。如图 3.70。

2. 观察哨。担任对空和“三防”观察报警的哨兵。应标在指定的制高点等便于观察的位置,有时由步哨兼任。如图 3.70。

3. 巡逻哨。在一定的地段进行巡逻的哨兵。巡逻线按指定的范围和路线标绘,中间图形适中。2个以上应加编号。如图 3.70。

4. 调整哨。在主要道路进出口、交叉点和桥梁执行调整任务的哨兵。有时由步哨兼任。应标在路口、桥头一侧。如图 3.70。

(四)后勤防卫战术

在后勤防卫战斗中,由于后勤防卫的目的、任务、力量、组织、规模以及面临的敌情与前方有很大不同,遵循的是“严密防护,积极打击,以防为主,防打结合”的原则,因此,后勤防卫采取的是更加灵活多样的战术。要图上有时需要准确地标示出来。

1. 躲避。当发现和探测到敌人的空、炮火力、精确制导武器或核、化学武器对后勤袭击破坏时,后勤人员(观察人员除外)应迅速进入坑道和掩蔽工事躲蔽。要图上以退守坑道、掩蔽工事标示。如图 3.73。

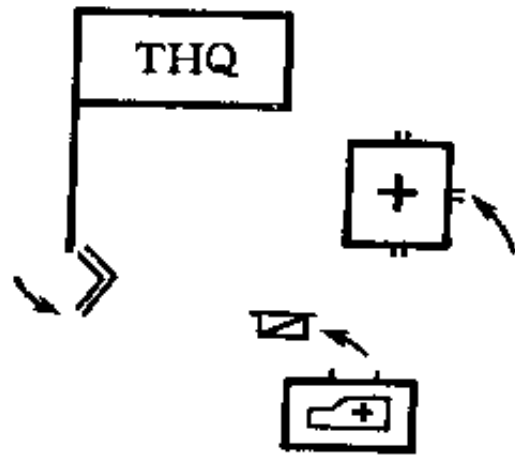


图 3.73

2. 驱逐。对付零星敌特、散兵游勇袭扰后勤通常采取的一种战术。目的是将其驱逐,使其不能接近后勤目标,实现其袭击破坏的企图。尔后视情派出兵力将其歼灭。要图上以担负一线防卫的力量阵前出击和袭扰之敌退却的形式标示。如图 3.74。



图 3.74

3. 摆脱。当执行前后送任务或其它机动保障任务的分队遭到渗入之敌袭击时,以部分武装人员担任掩护,主力迅速与敌脱离接触,以免遭受更大的损失。要图上以部分兵力机动防御的形式标示。如图 3.75。

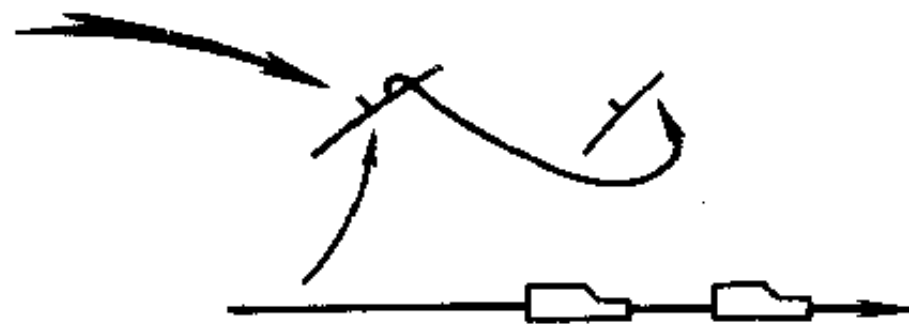


图 3.75

4. 固守。当外出执行保障任务的分队被敌包围以及遭敌伏击难以摆脱时,采取固守待援

的战术手段。要图上以构成对内对外正面标示。如图 3.76。

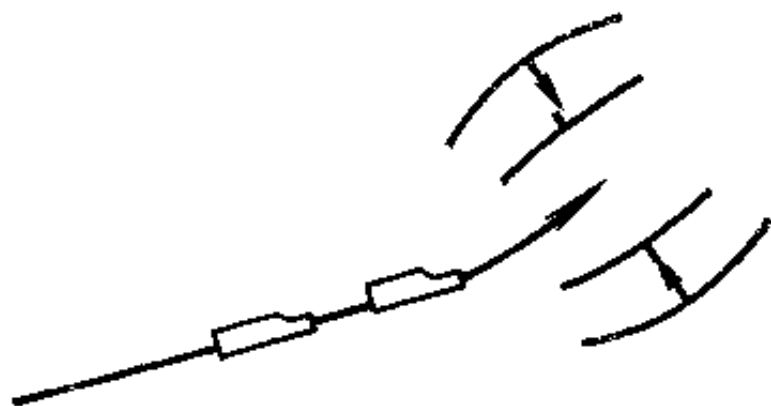


图 3.76

5. 阻击。后勤地域遭敌较大兵力袭击,又无力将其歼灭时所采取的一种防卫战术。当发现敌向我后勤目标接近时,应果断指挥担负一线防卫的力量和从就近库所抽调的部分兵力迅速占领外围既设阵地和附近有利地形;防卫预备力量迅速向受敌威胁较大的方向增援。以猛烈的火力杀伤、迟滞敌人,坚决阻敌于库区之外,并迅速报告司令部,等待增援。要图上以依托工事抗敌进攻和防卫预备力量机动增援的形式标示。如图 3.77。

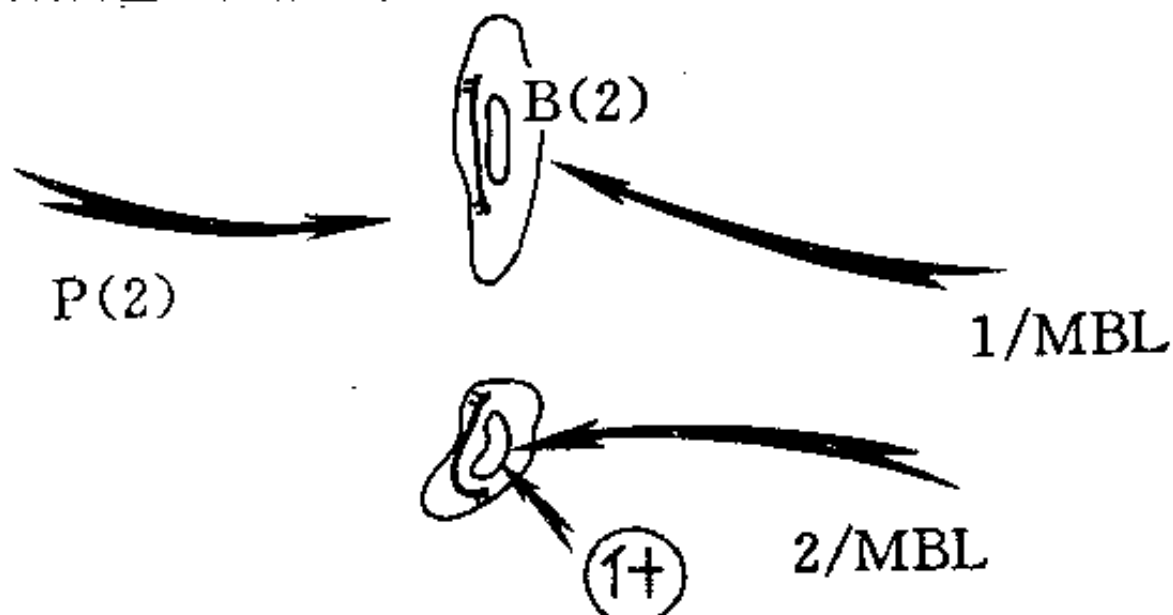


图 3.77

6. 围歼。当袭扰之敌兵力较小,后勤有把握将其歼灭时,应指挥防卫力量快速出击,将敌包围歼灭。敌兵力较大,应集中兵力兵器顽强抗击,待增援部(分)队到达后,积极配合其行动,视情出击,将敌歼灭。要图上以后勤防卫力量阵前出击的形式标示(但不要远离阵地)。如图 3.78。

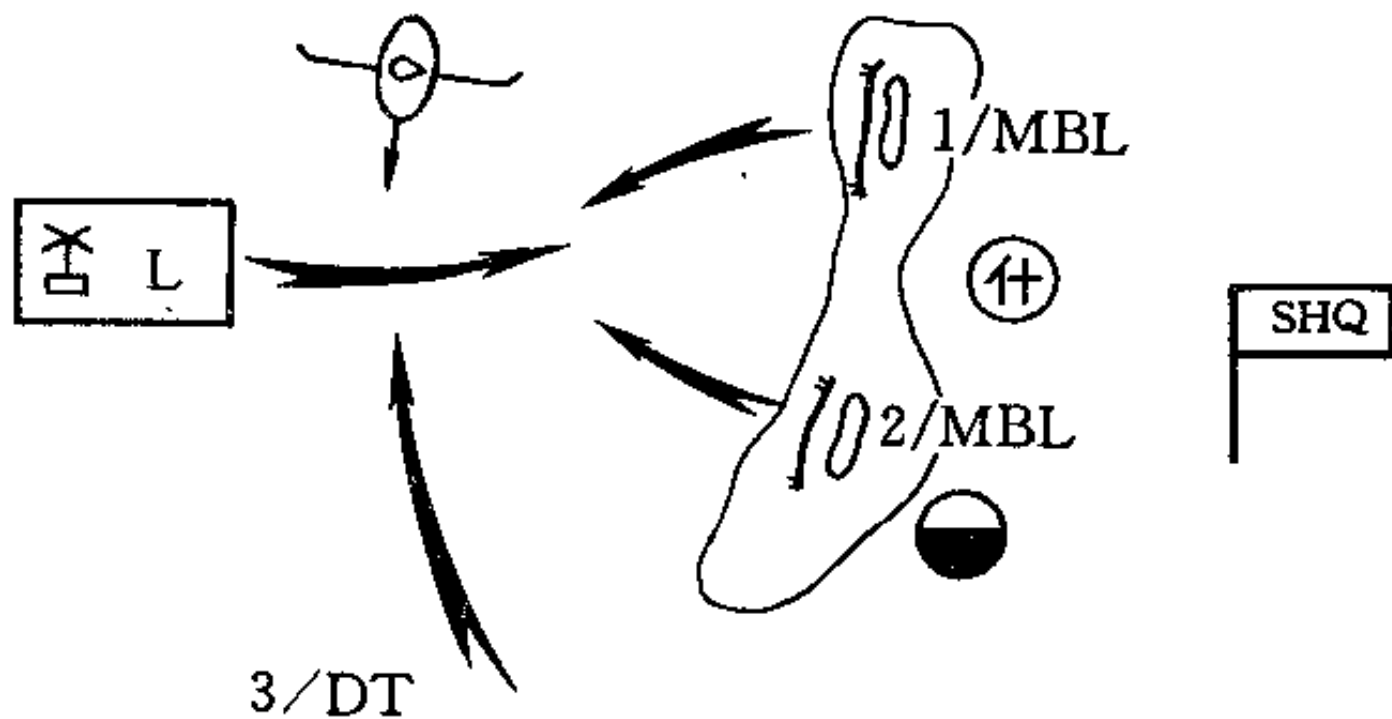


图 3.78

7. 搜剿。在后勤地域内或附近的一定范围,搜捕渗入的小股敌人的一种战术手段。根据敌情、地形和防卫力量等情况,通常采取分片包干,向心搜剿或向一面拉网式方法实施。要图上以小分队展开成密集队形并肩进攻的形式标示。如图 3.79。

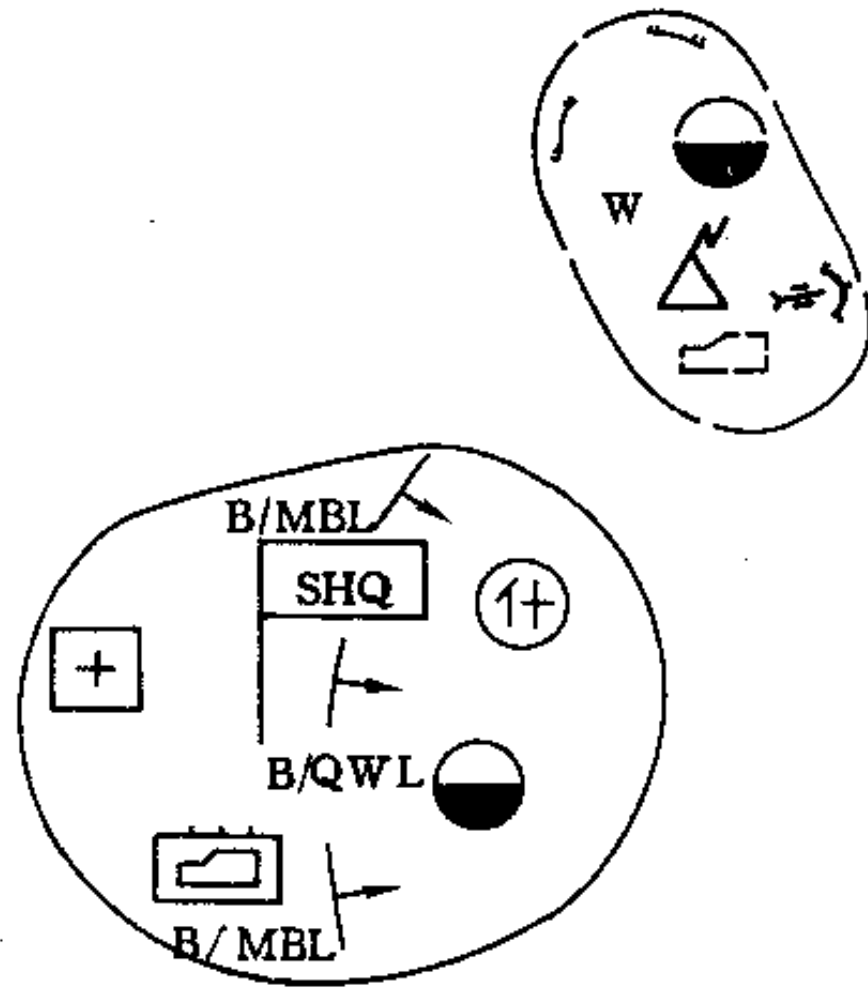


图 3.79

8. 欺骗。在后勤配置地域附近的适当地区设置假配置地域,是躲避敌侦察特别是高技术武器装备之敌侦察的有效战术手段。假配置地域通常设置 1~2 个,图上地域线用虚线标绘,内注“W”字,并标出示假库所、车辆、电台、工事等配置位置。如图 3.79。

第八节 对敌打法的标绘

对敌打法的标绘,是将不同战役战斗样式的我军常用战法的形象化。它集中标示的是作战决心、作战计划和作战进程中的最精采片断——创造战机和机动歼敌。是灵活巧妙的运用箭形队标及其它标号表达战术动作的范例。如图 3.80 至图 3.107。

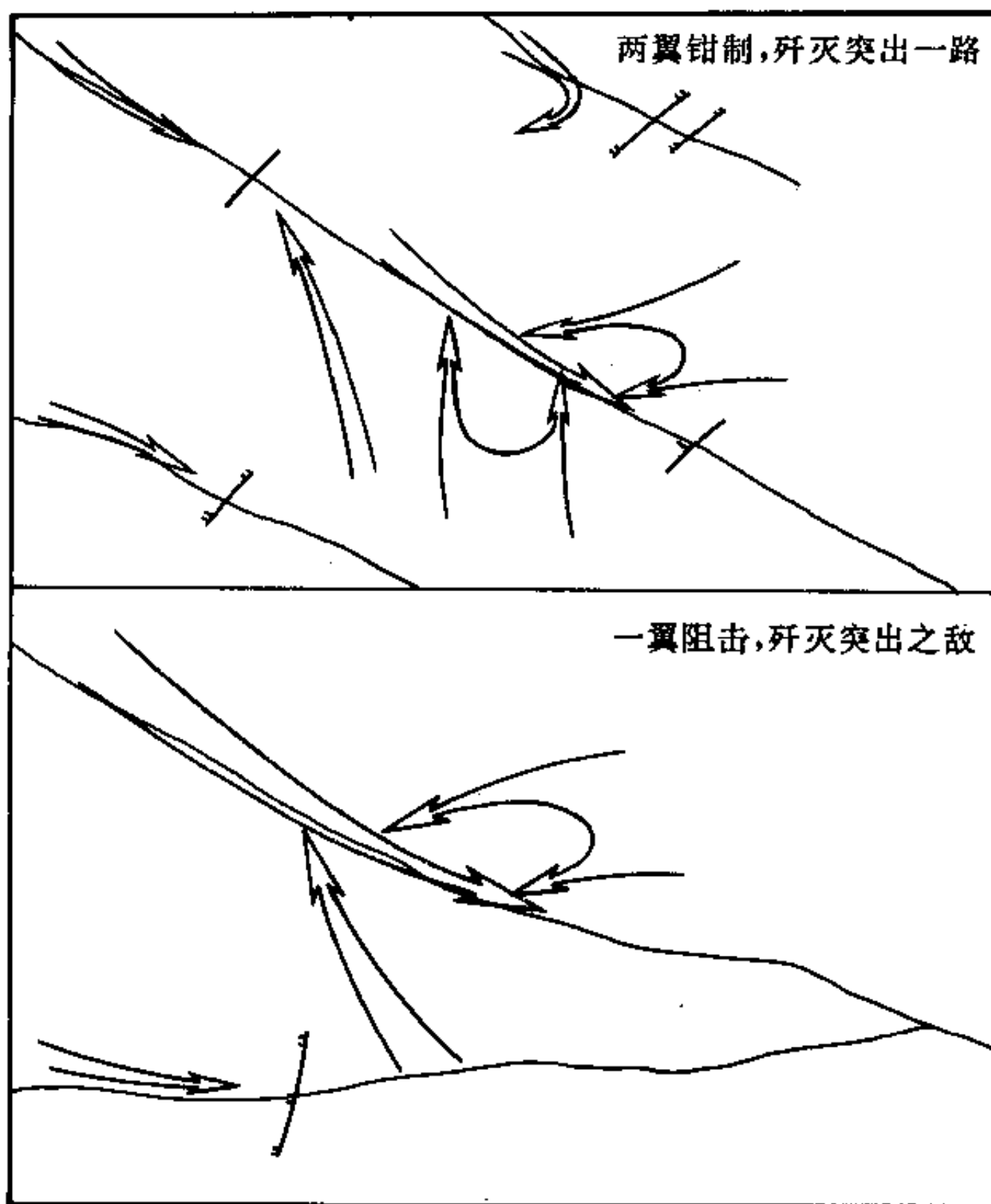


图 3.80 割歼突出之敌

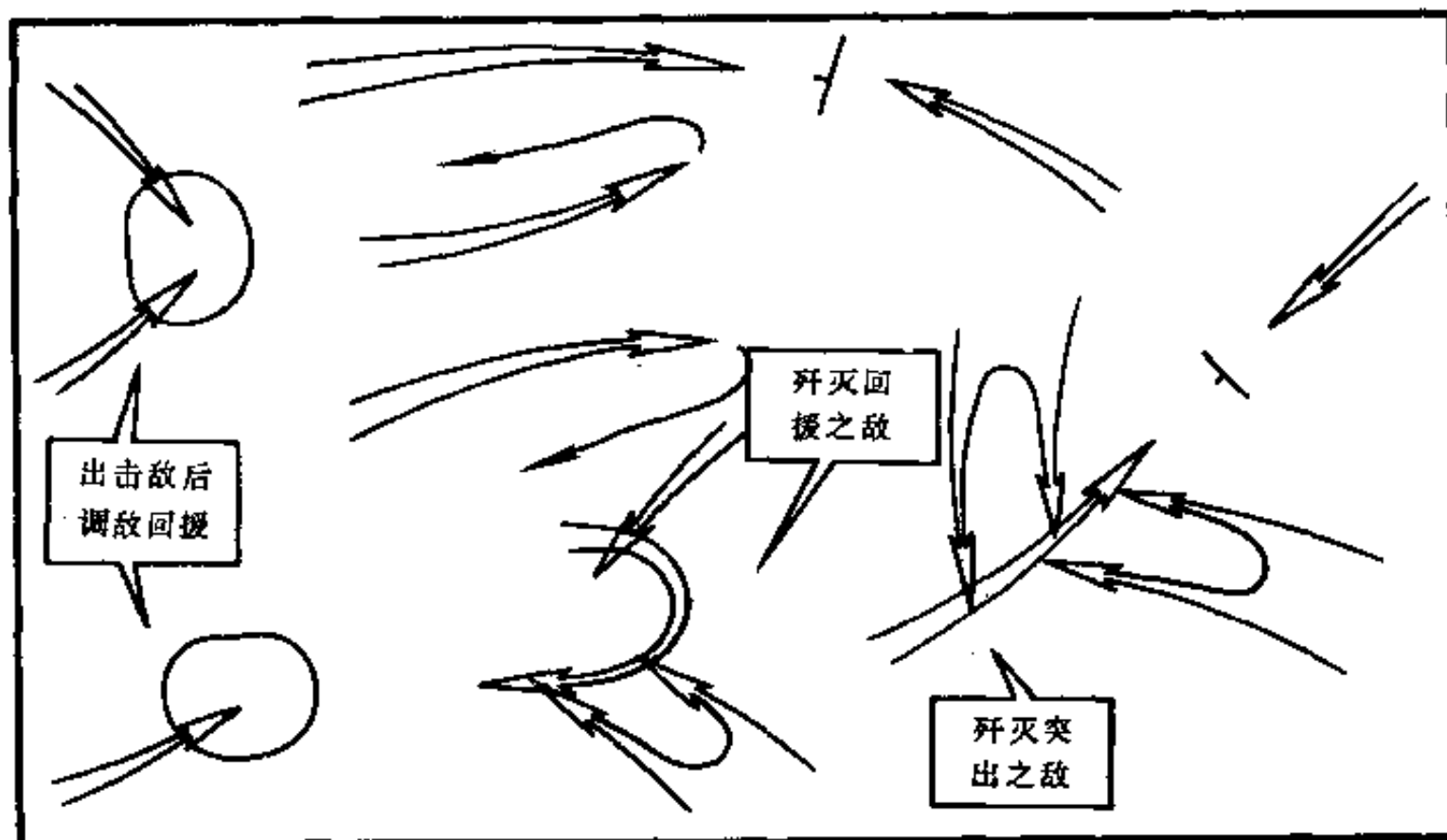


图 3.81 对密集突进之敌打法

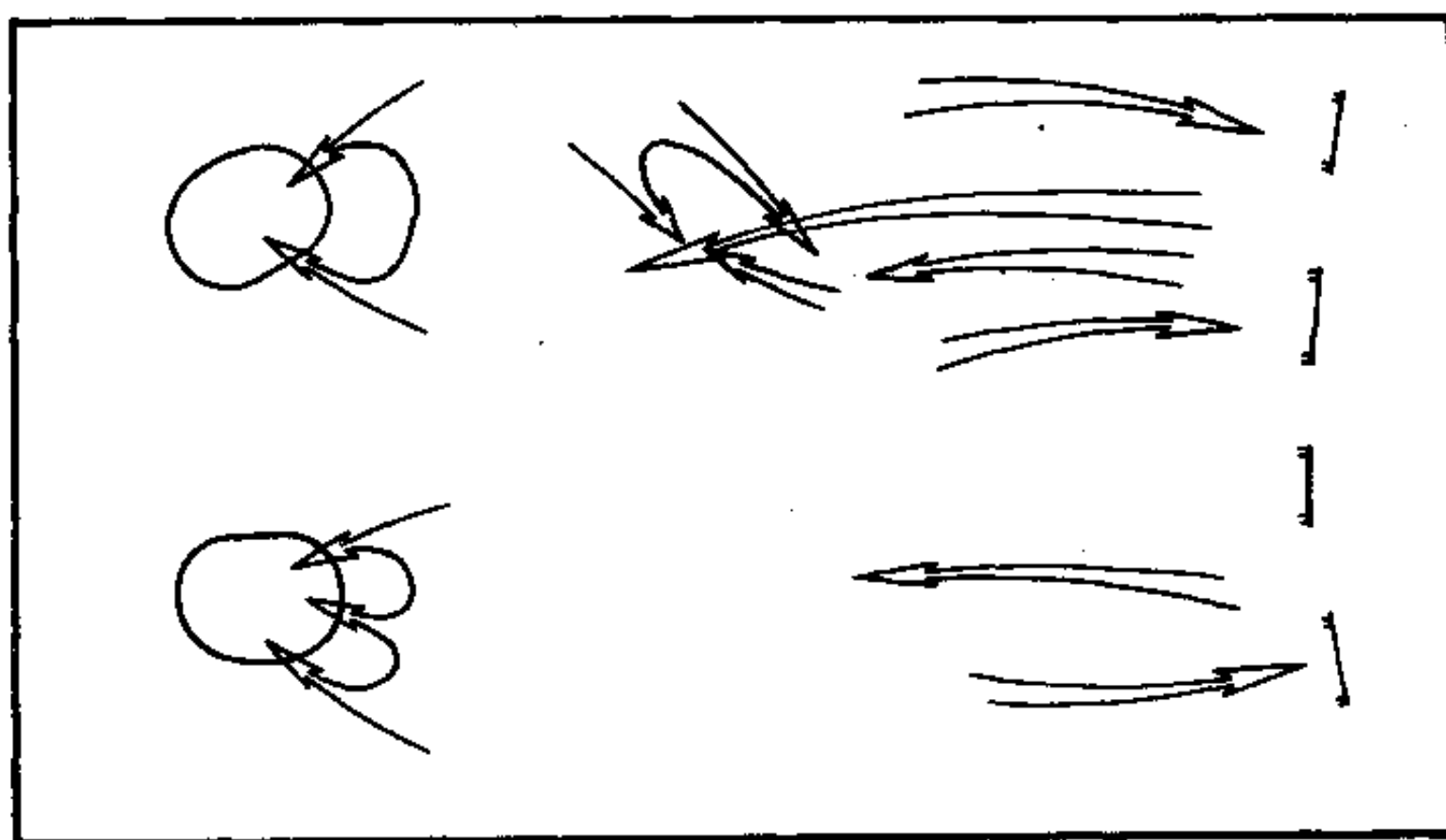


图 3.82 超越作战打法

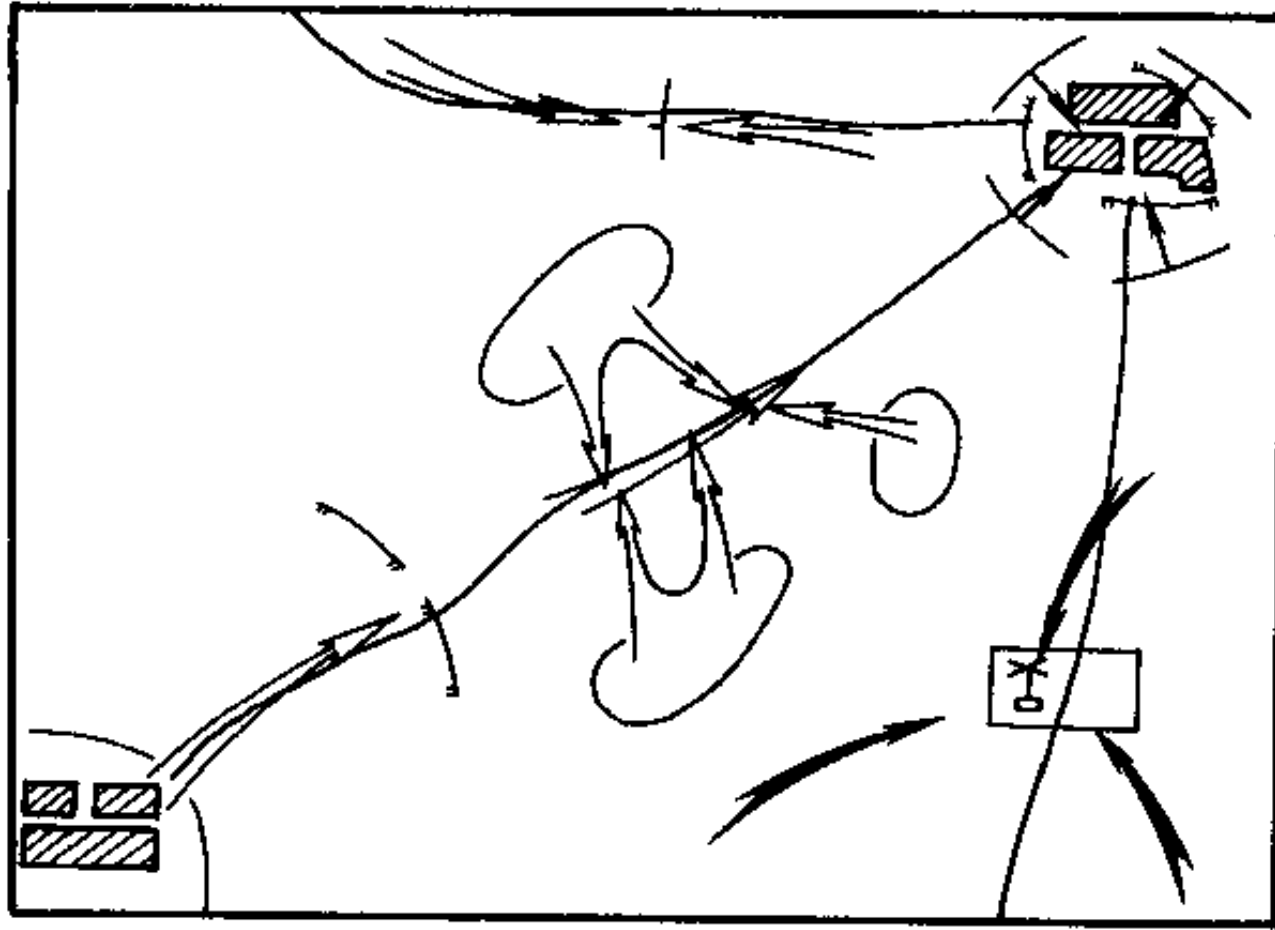


图 3.83 围点打援

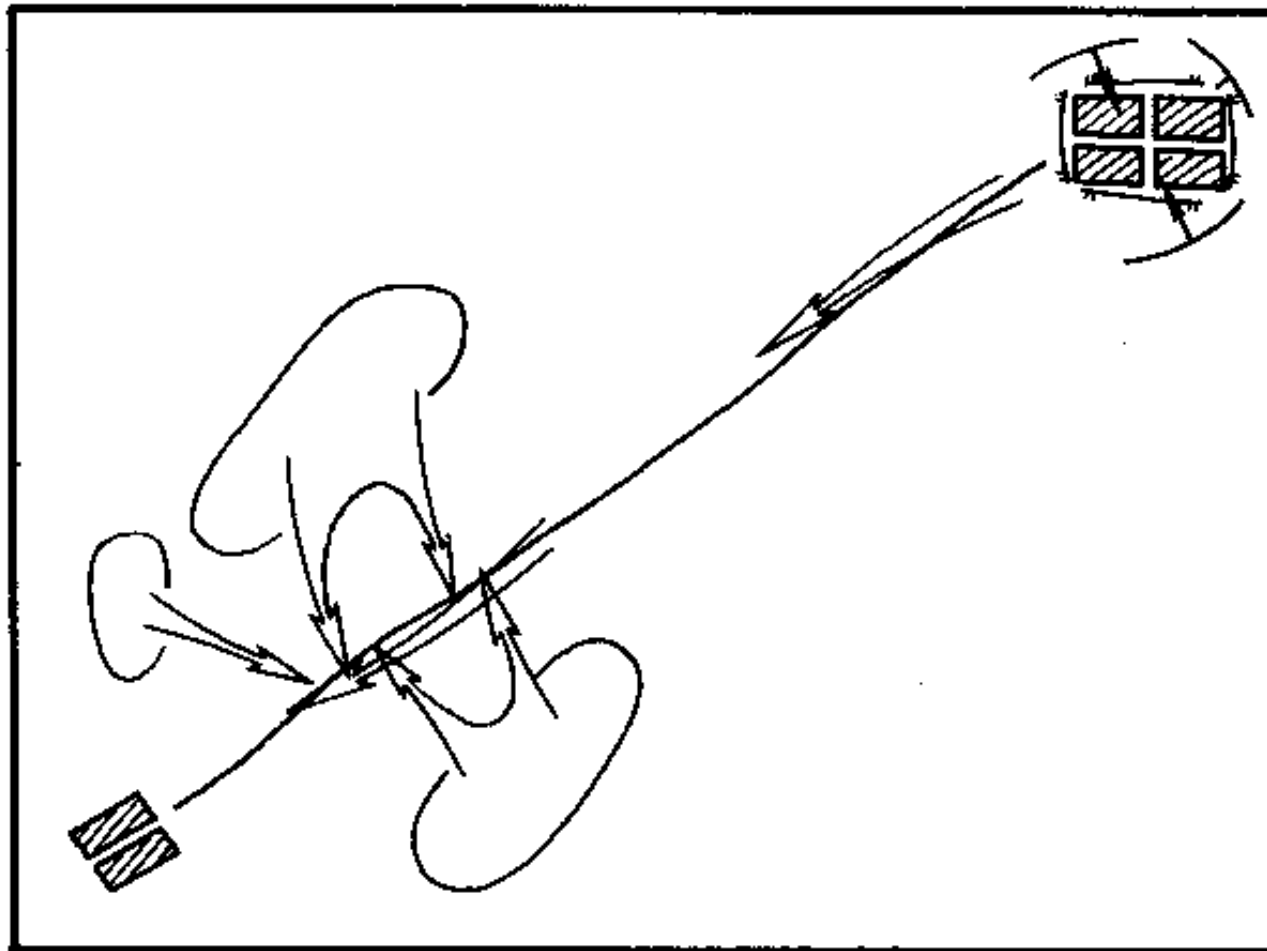


图 3.84 围三缺一

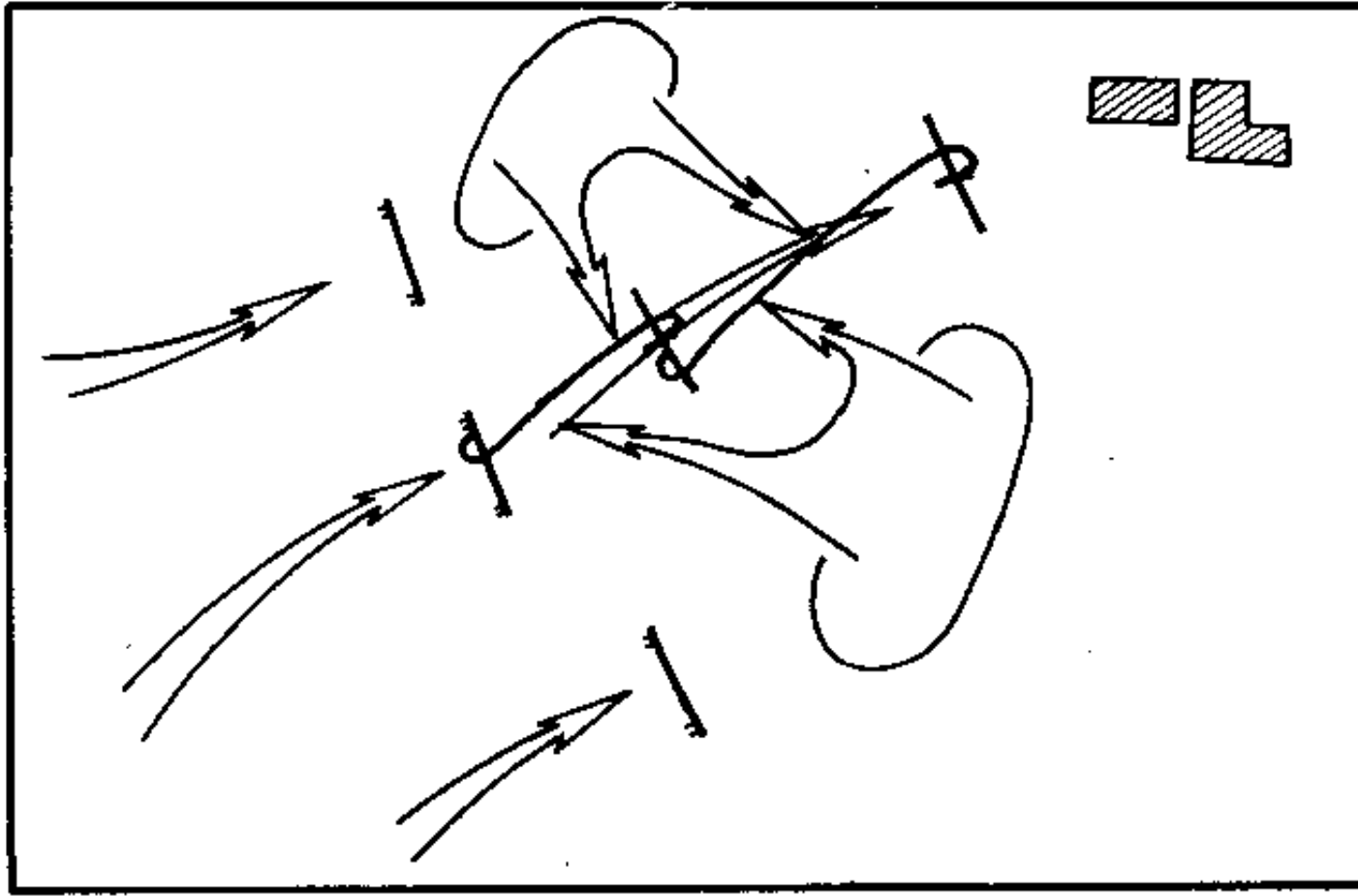


图 3.85 诱敌深入

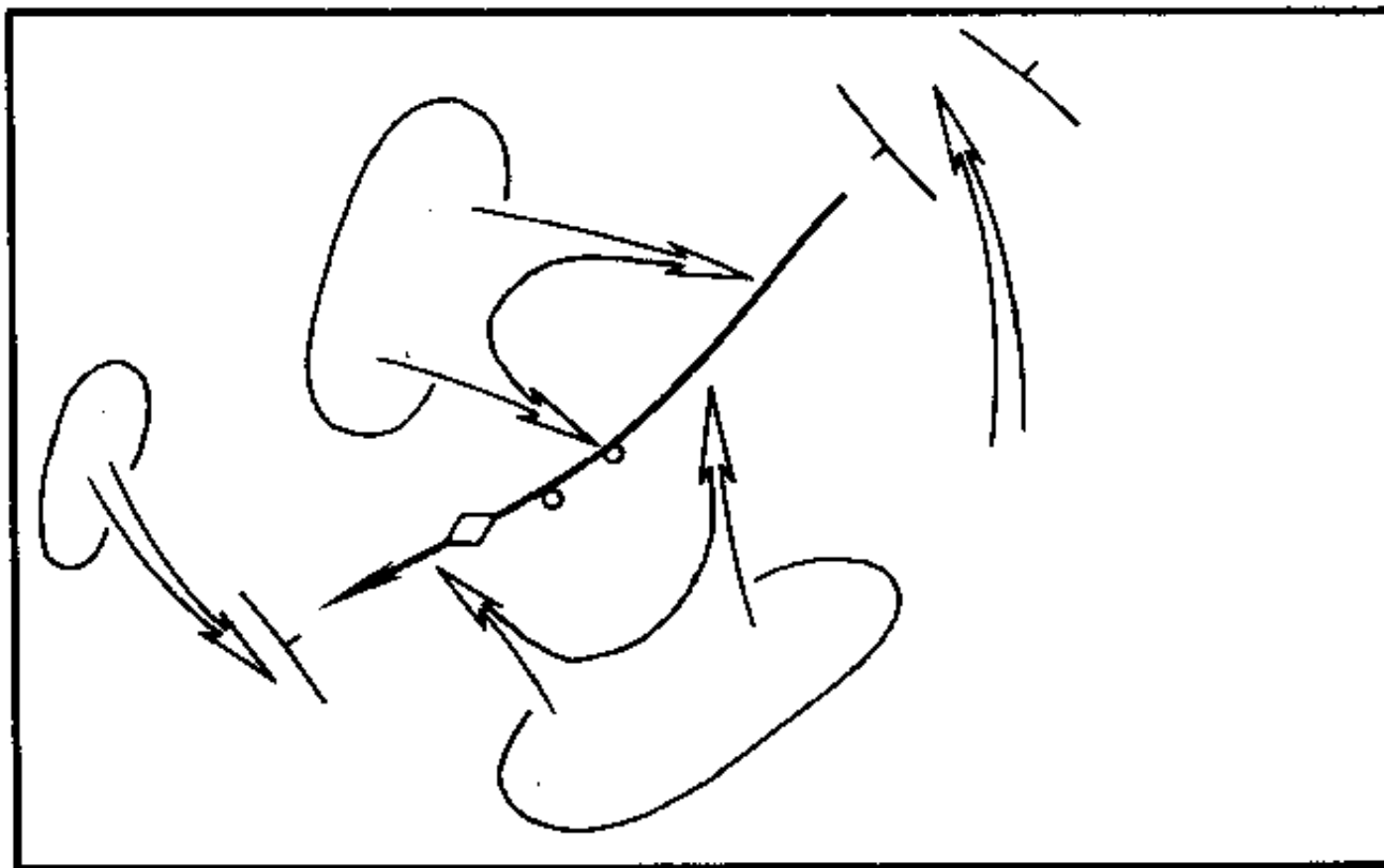


图 3.86 伏击

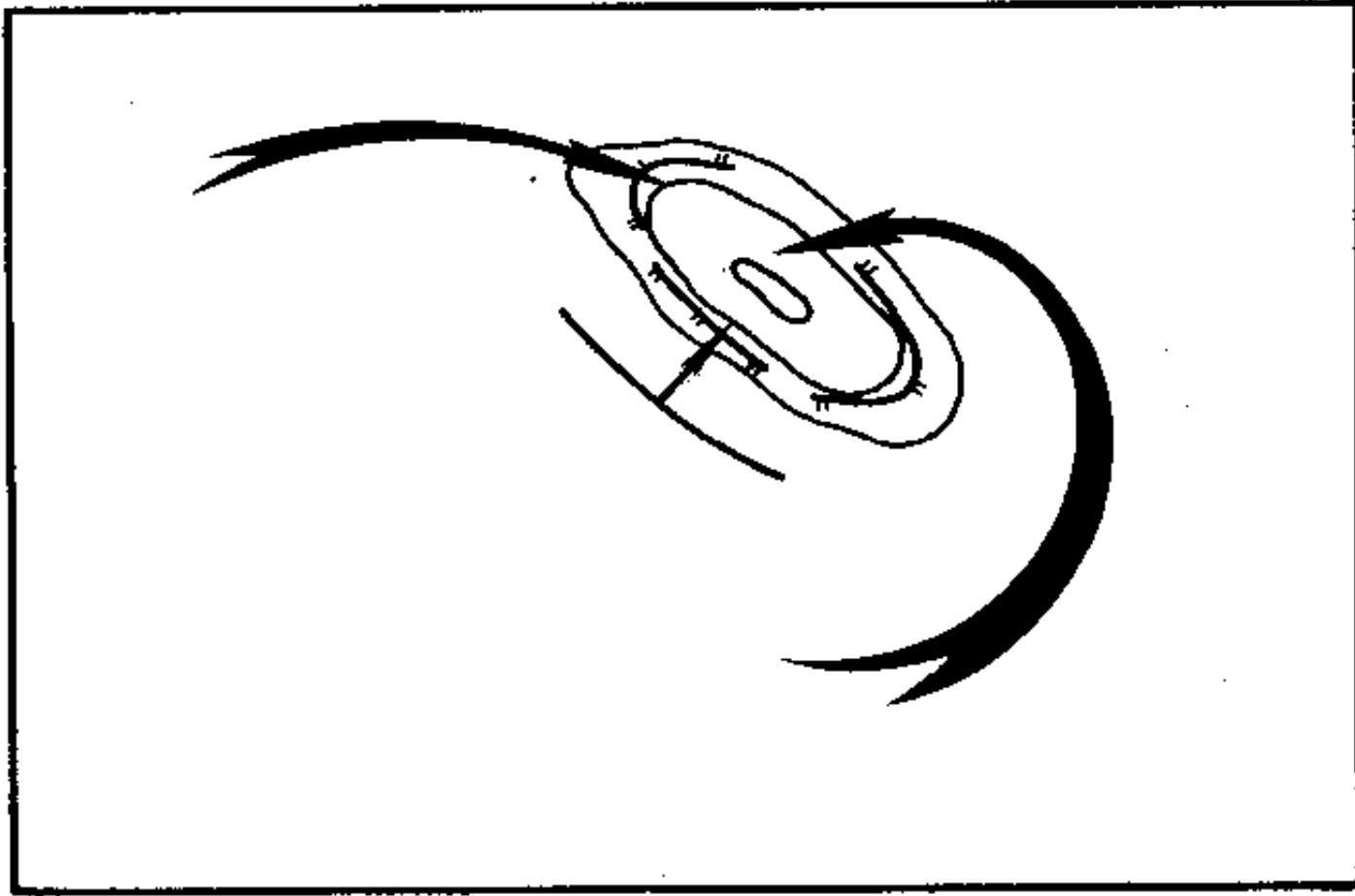


图 3.87 正面钳制, 侧后攻击

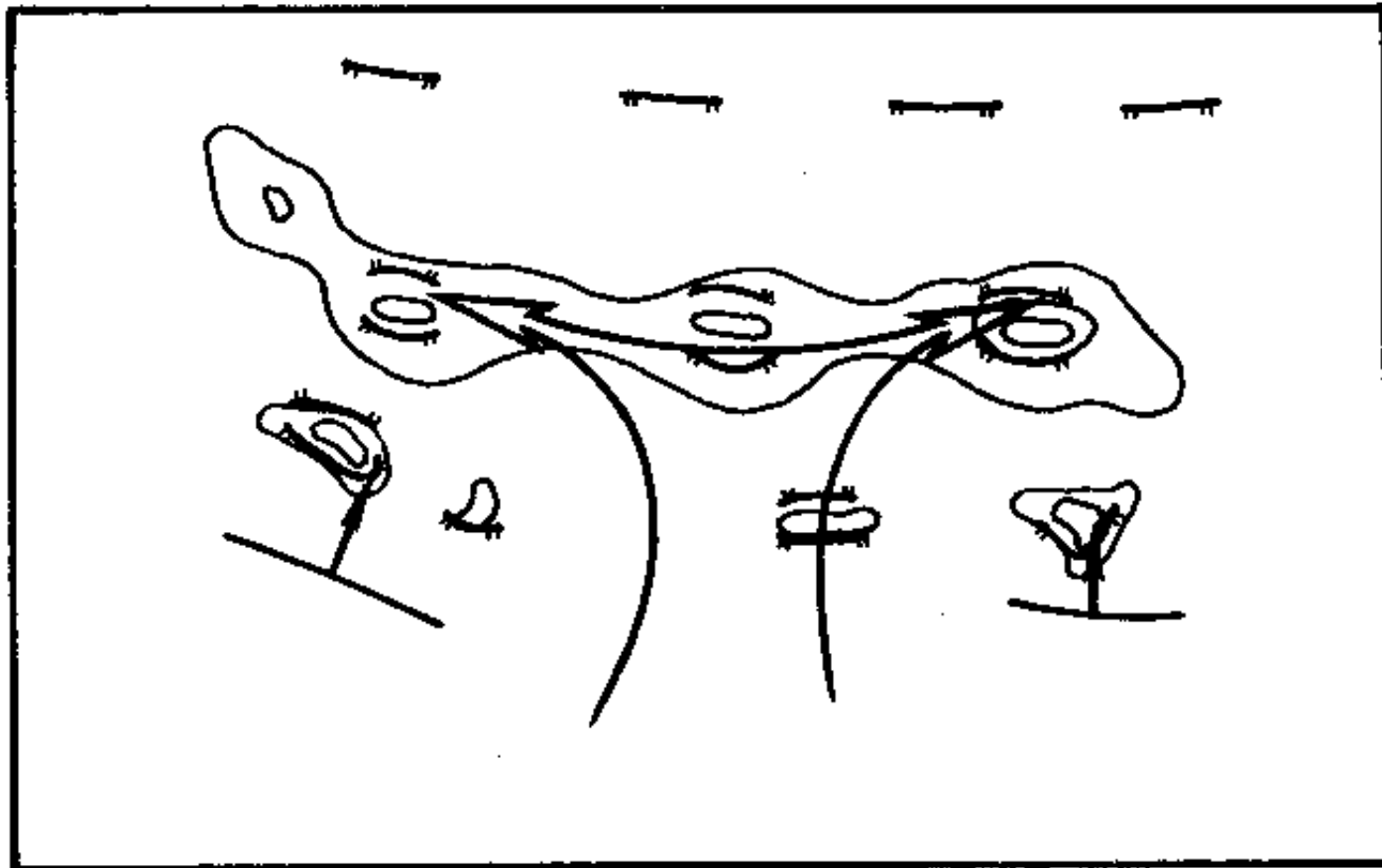


图 3.88 卷击

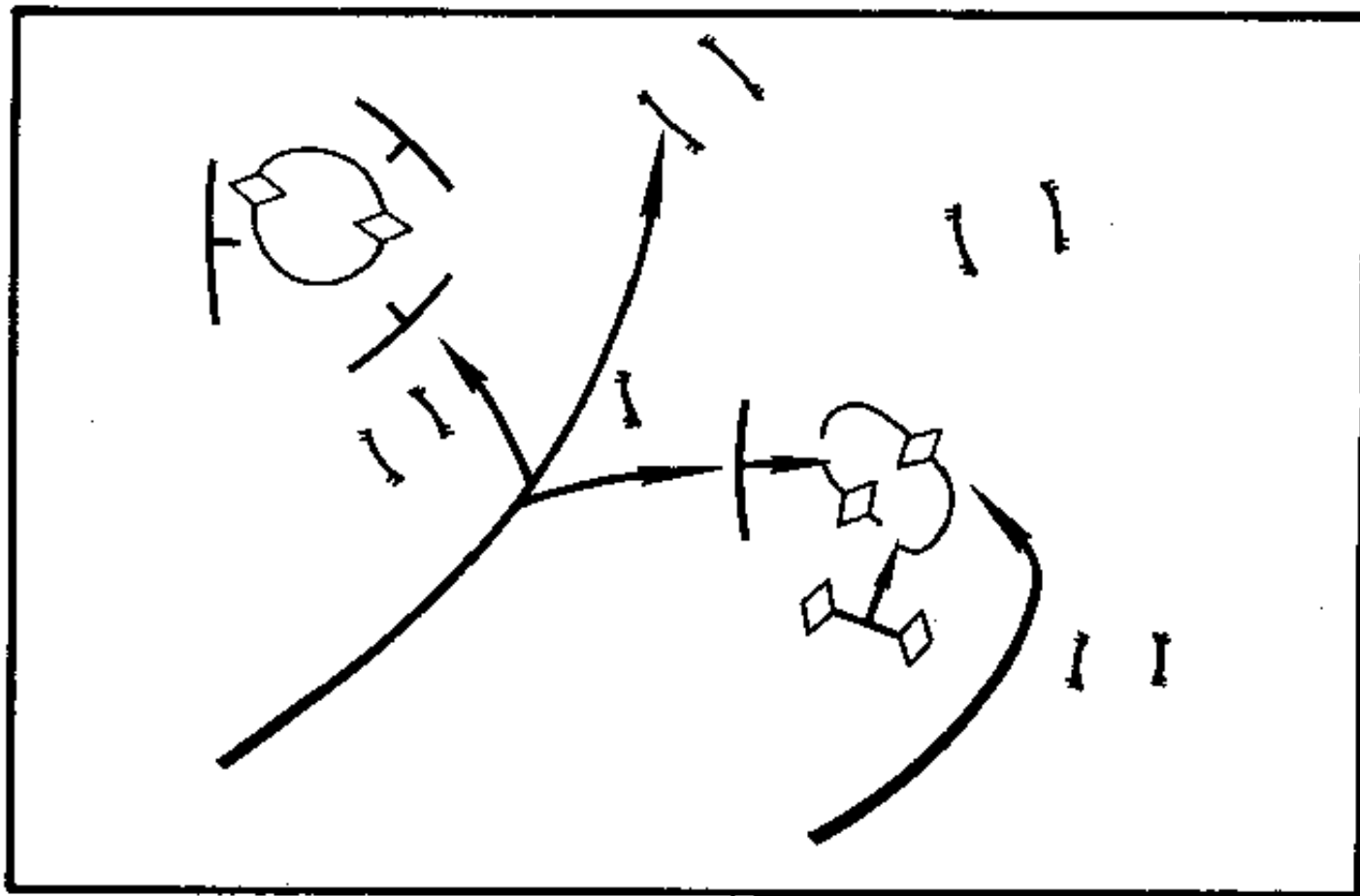


图 3.89 穿插、分割、包围、迂回

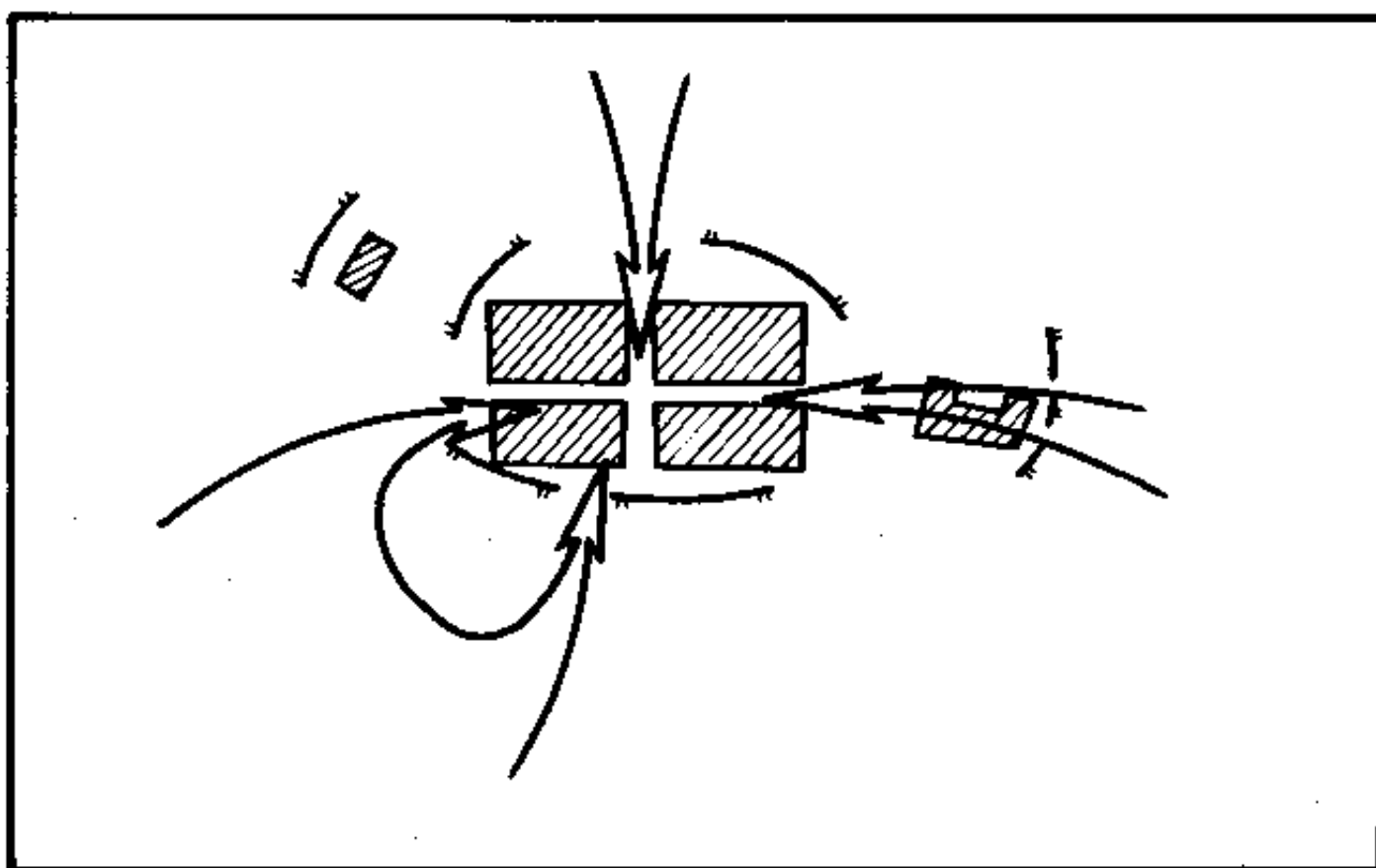


图 3.90 向心突击

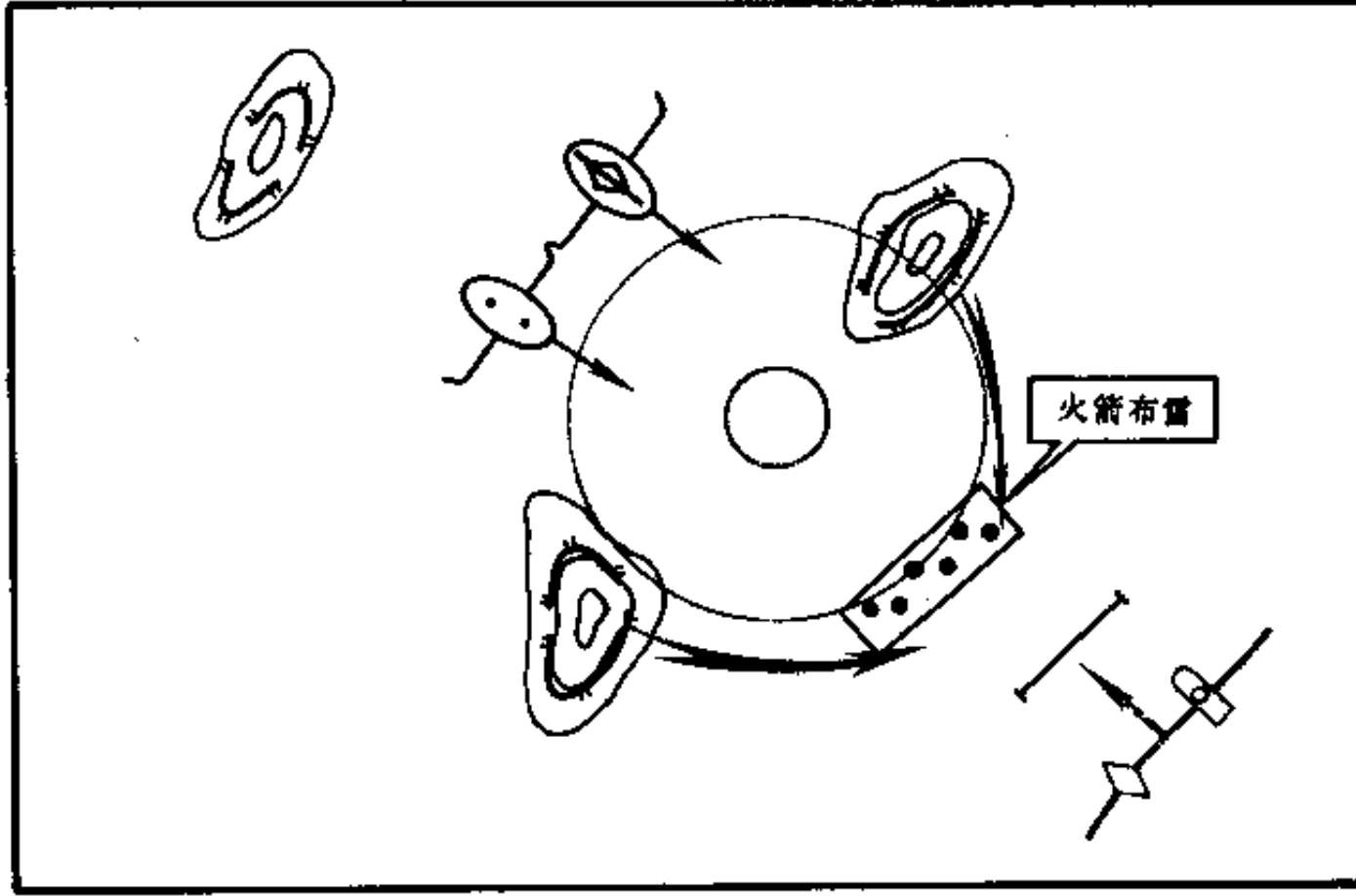


图 3.91 封闭核突破口

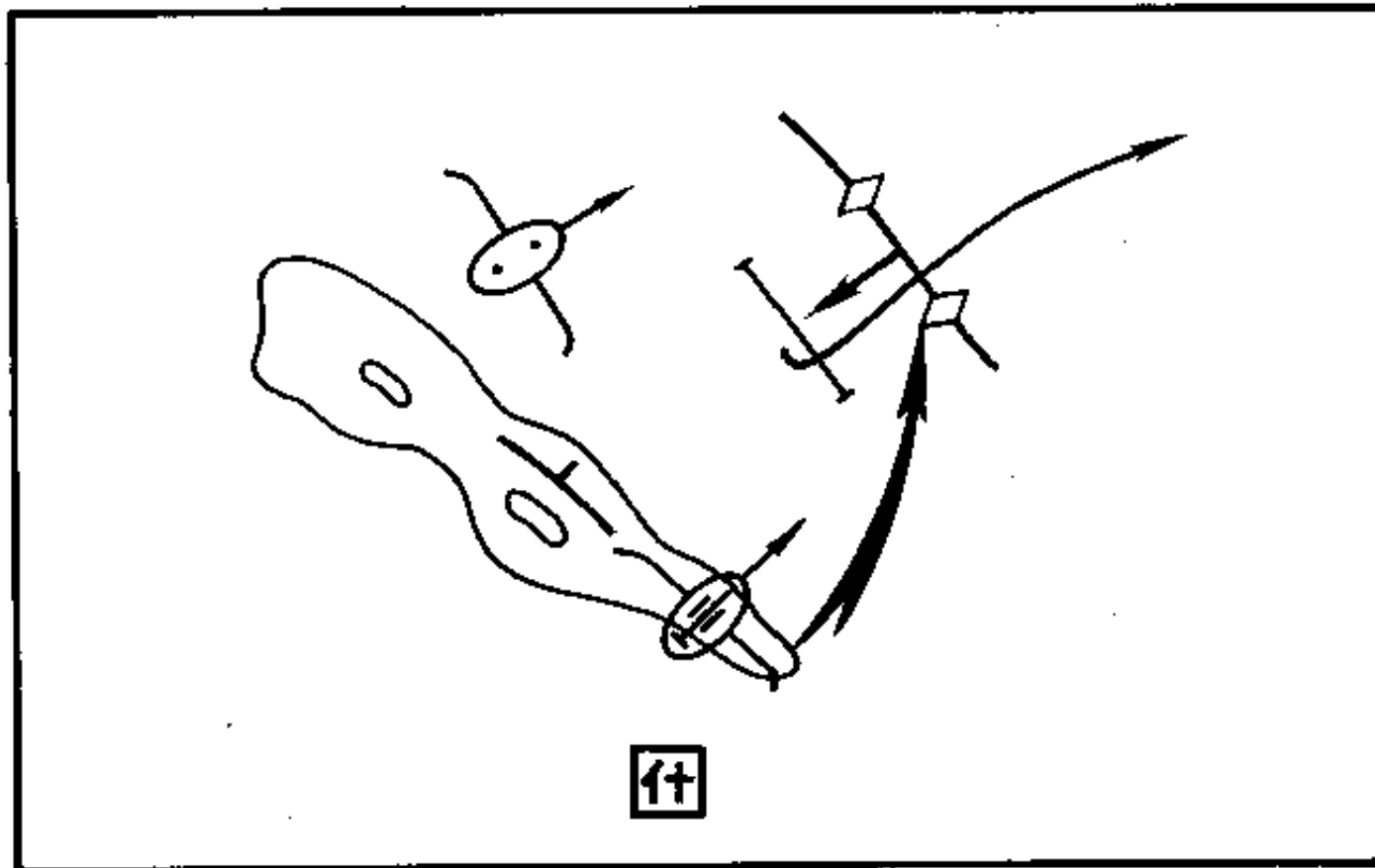


图 3.92 粉碎敌反冲击

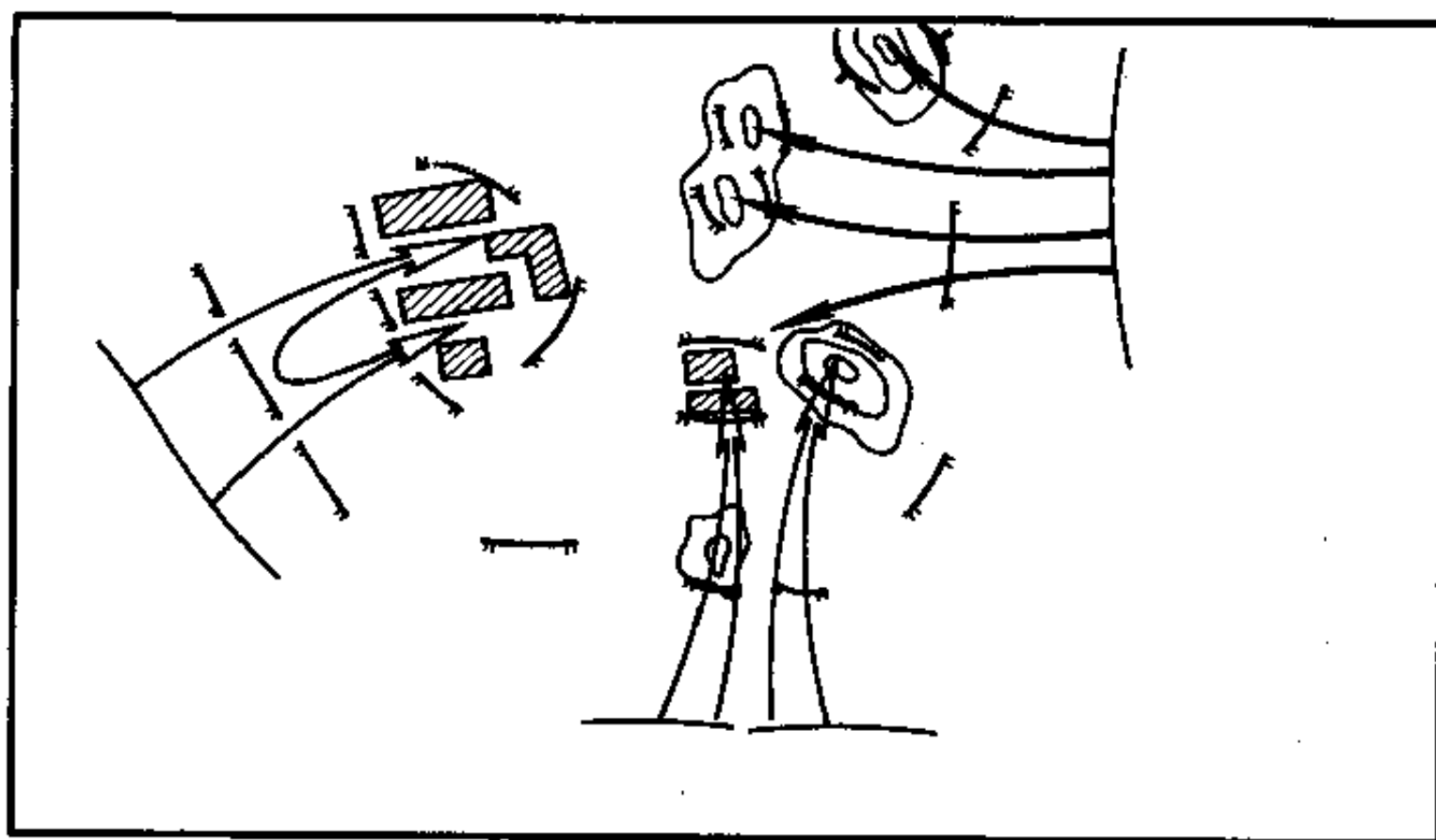


图 3.93 并肩突击

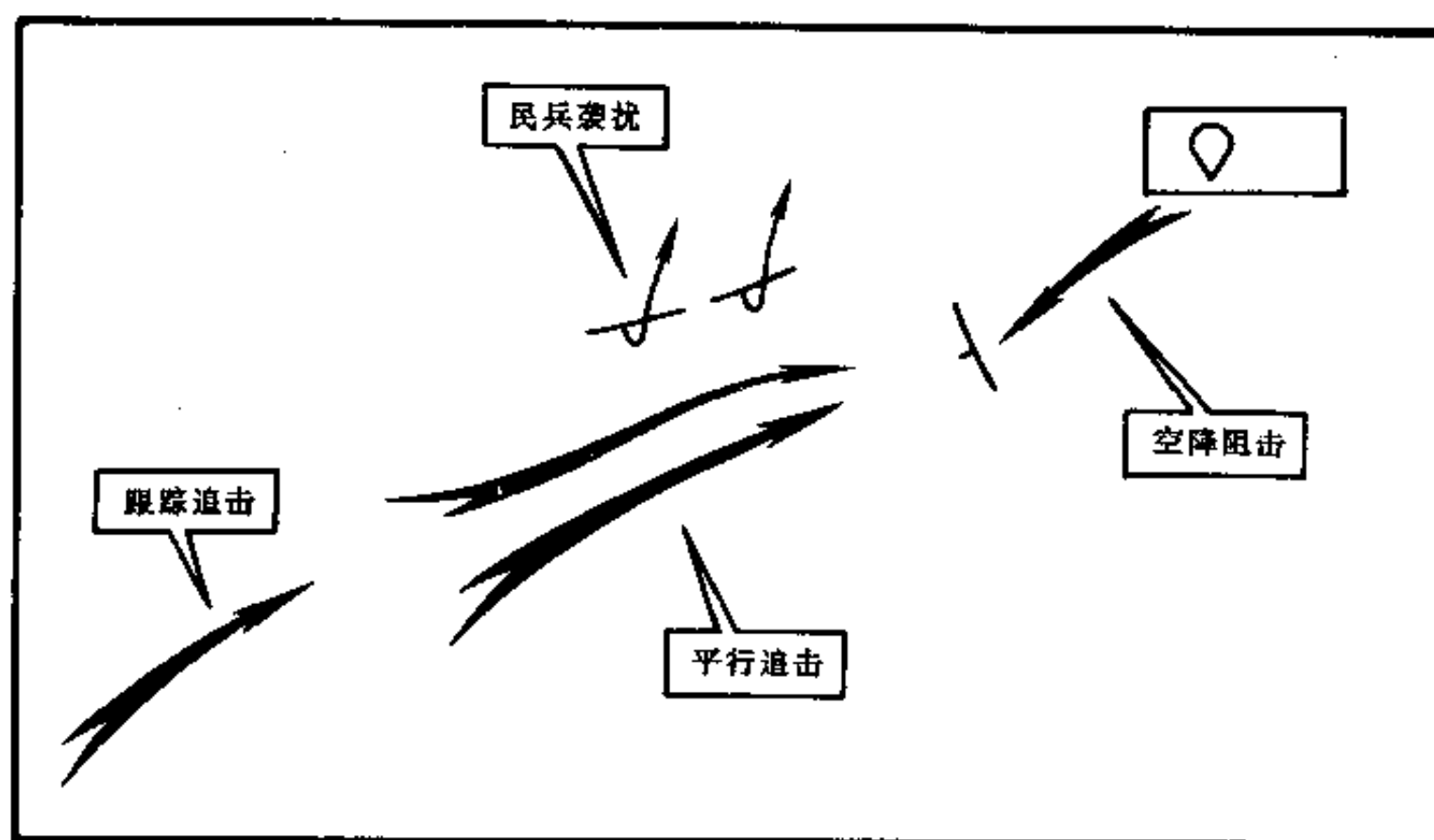


图 3.94 追 击

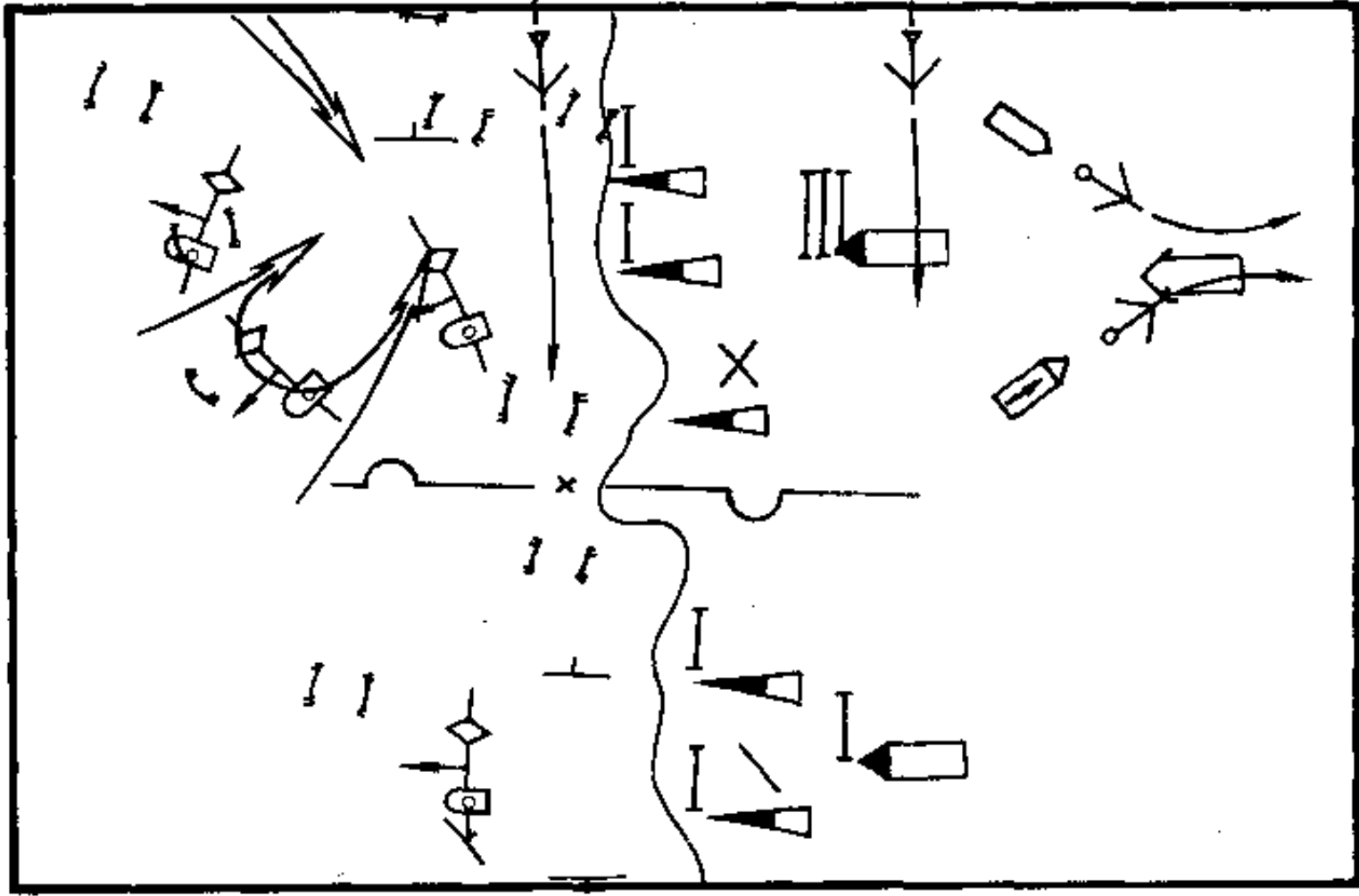


图 3.95 抗登陆作战

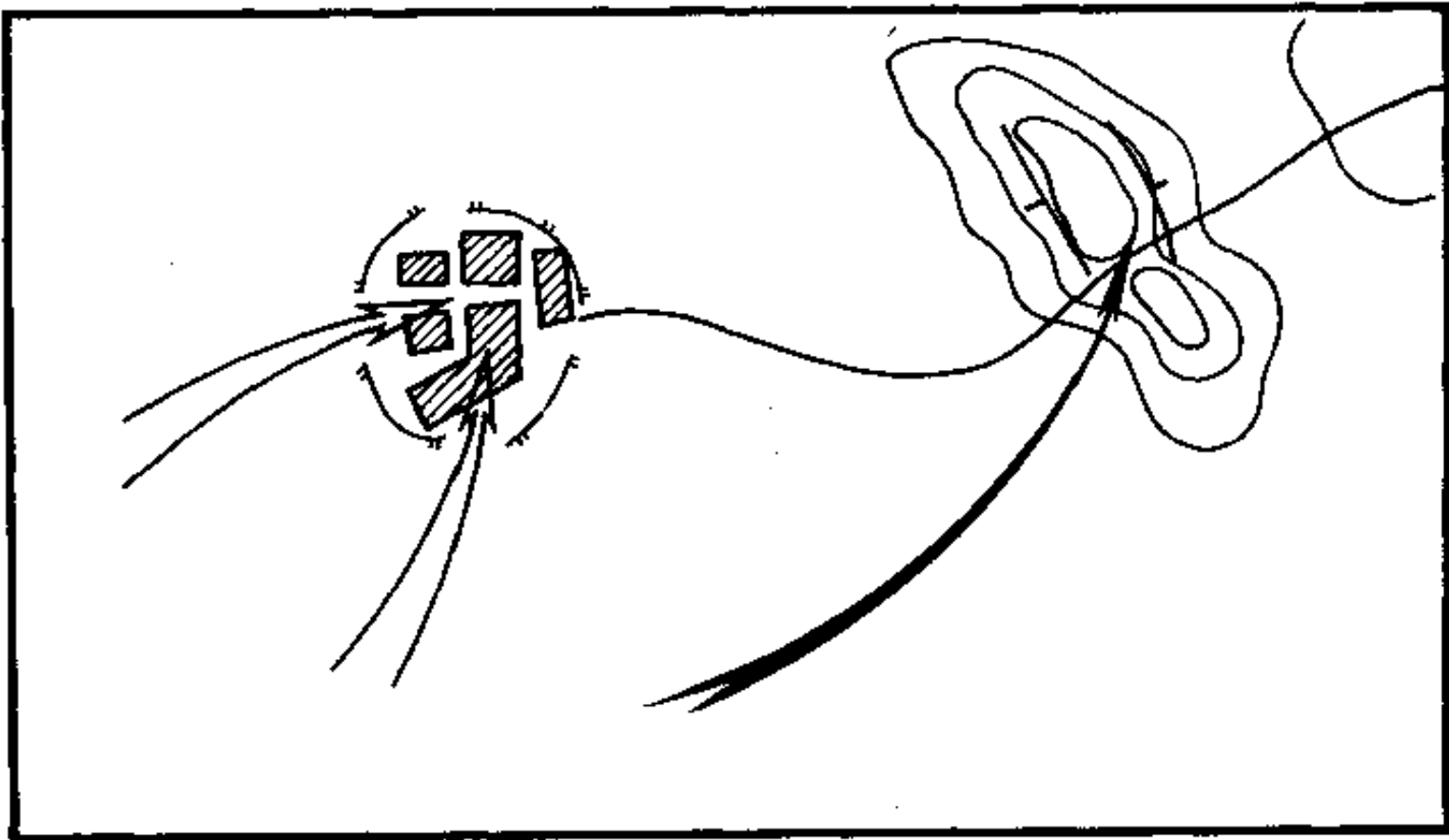


图 3.96 断敌退路,阻敌增援

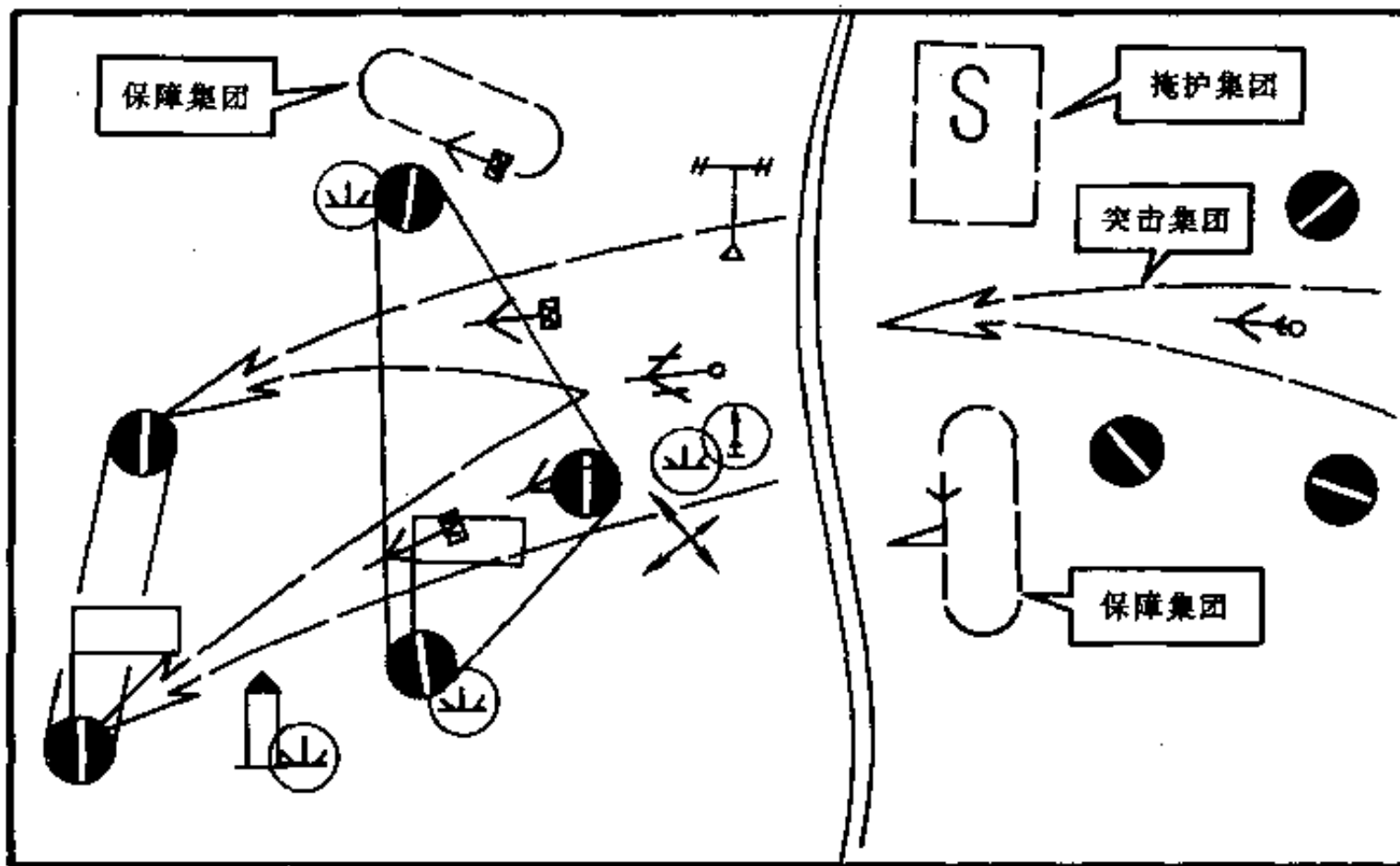


图 3.97 空中进攻

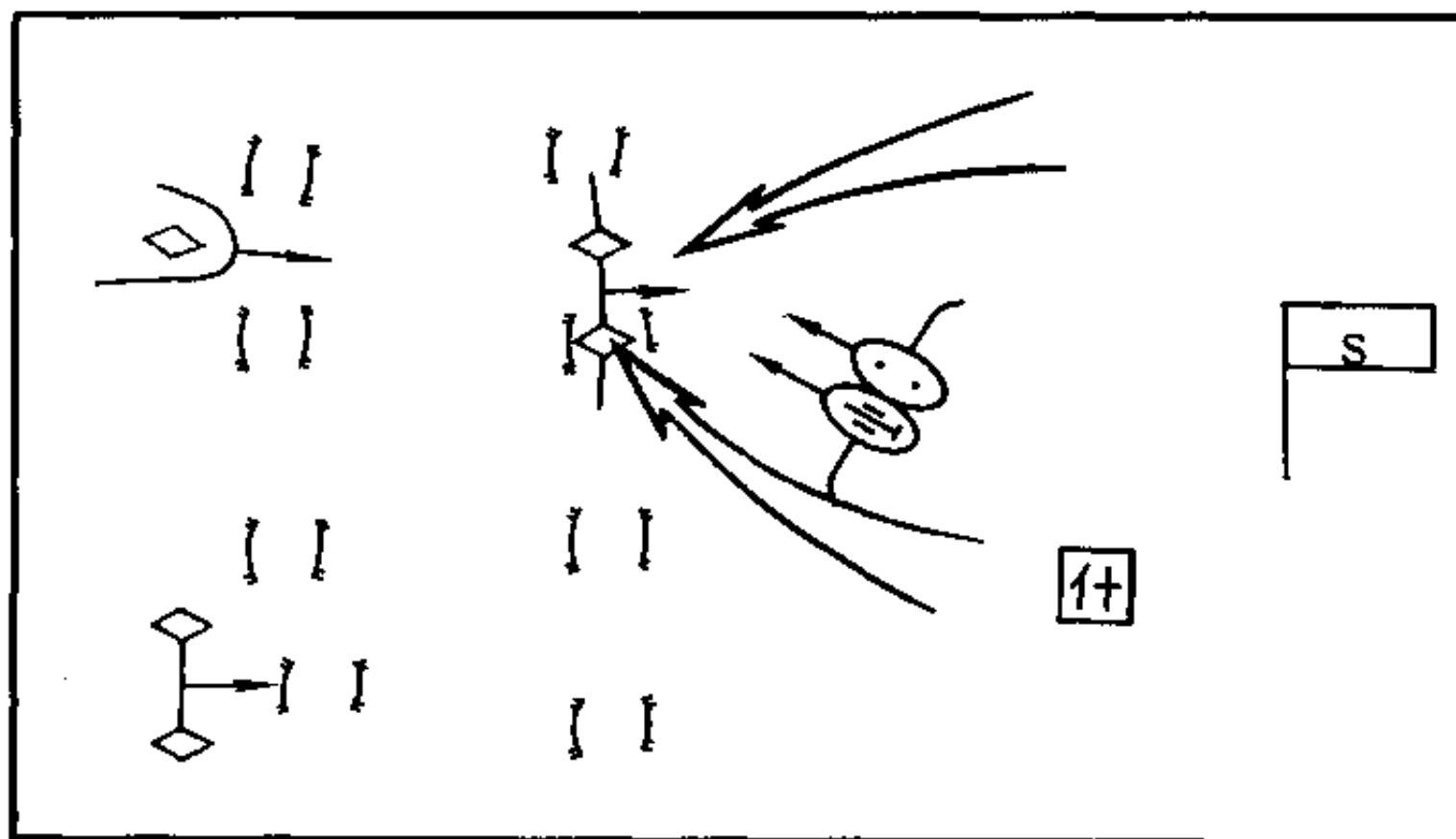


图 3.98 反冲击

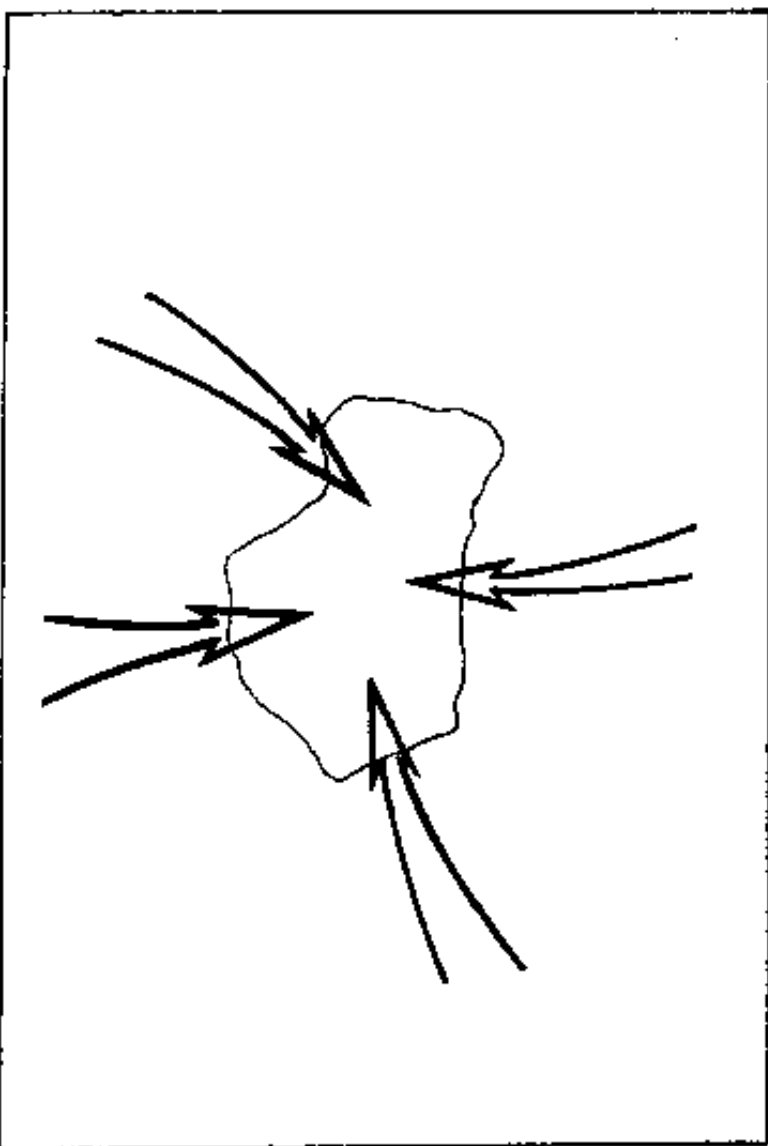


图 3· 99 环岛进攻, 向心突击

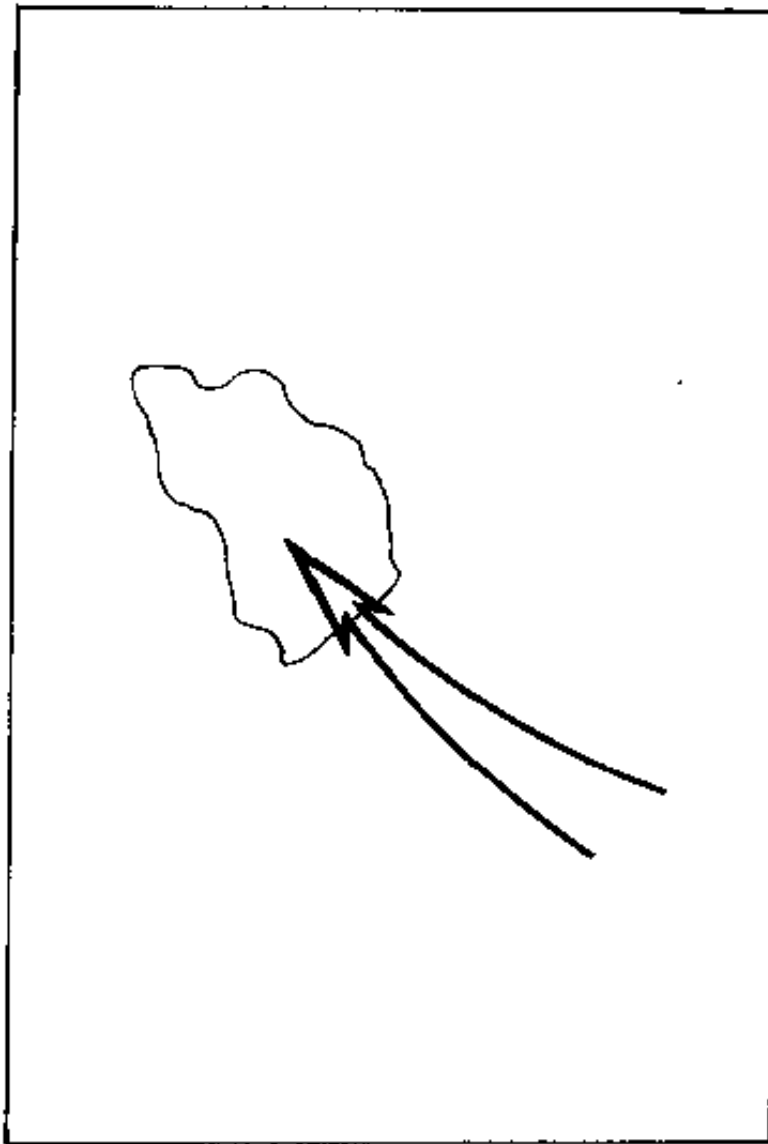


图 3· 100 突破一点, 纵横发展

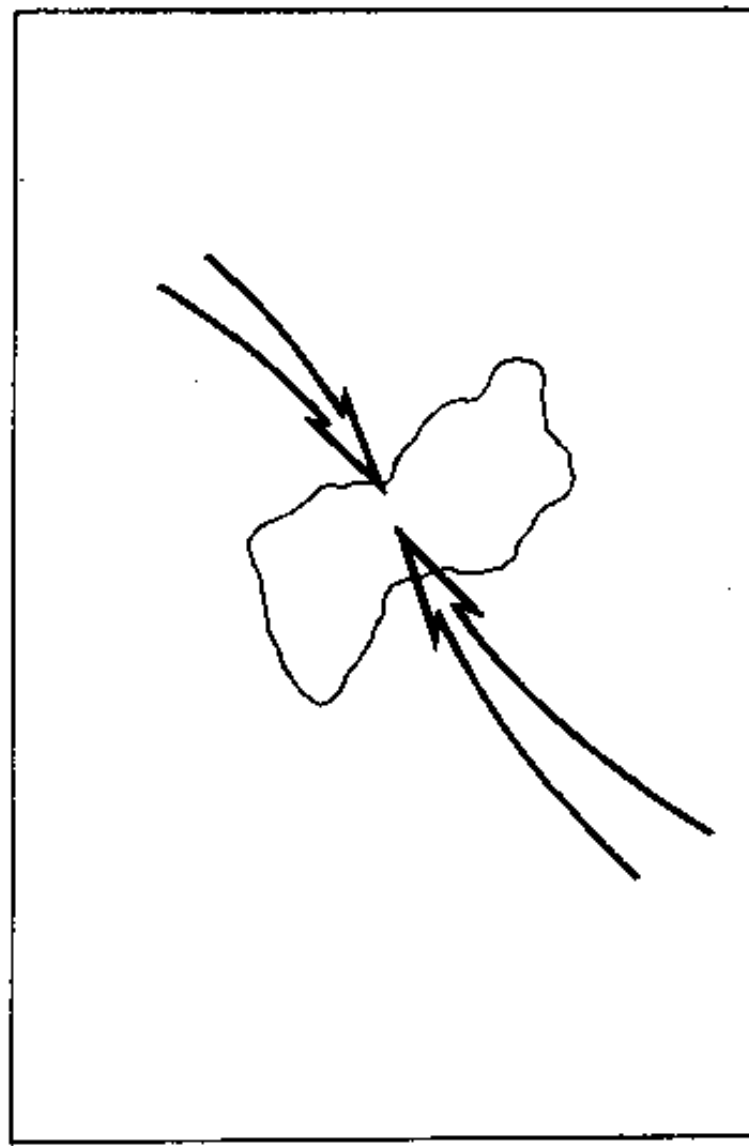


图 3· 101 拦腰切断, 分击两头

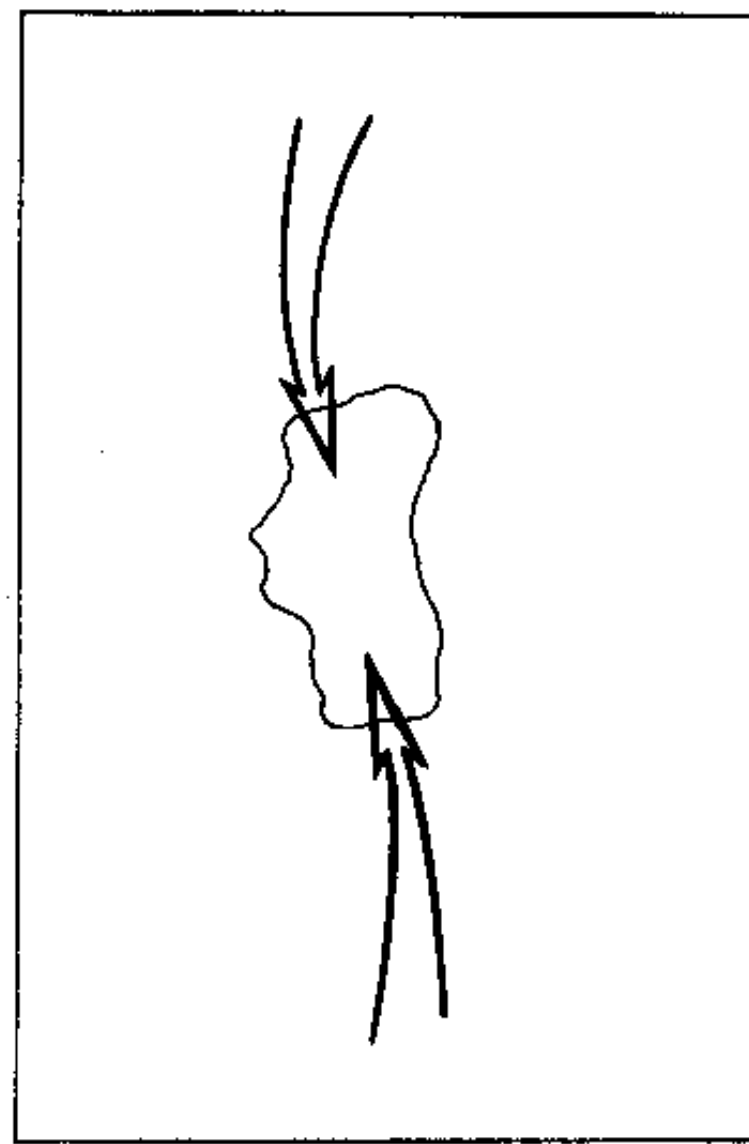


图 3· 102 先打两头, 后击中间

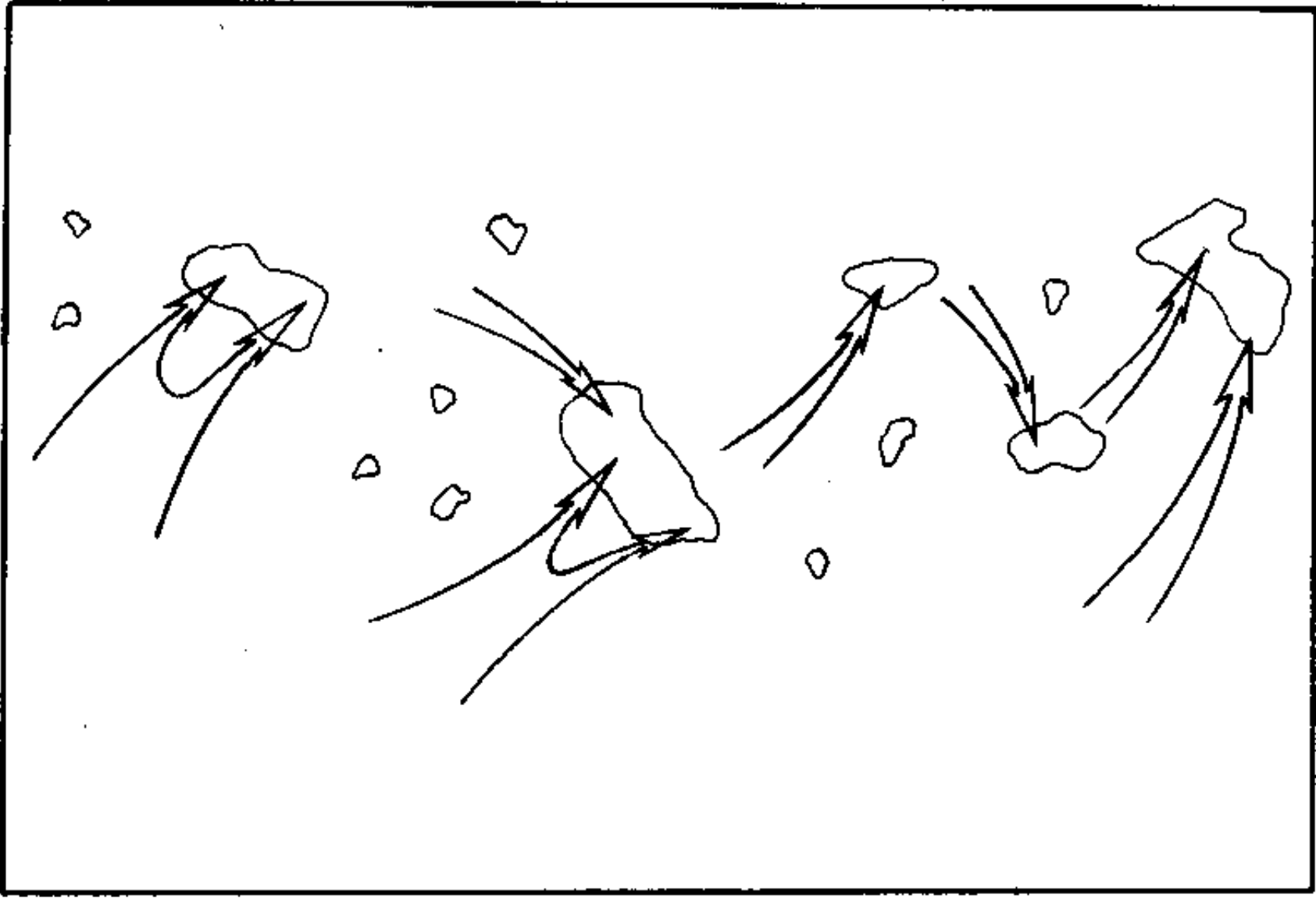


图 3.103 全面封打, 越岛攻击

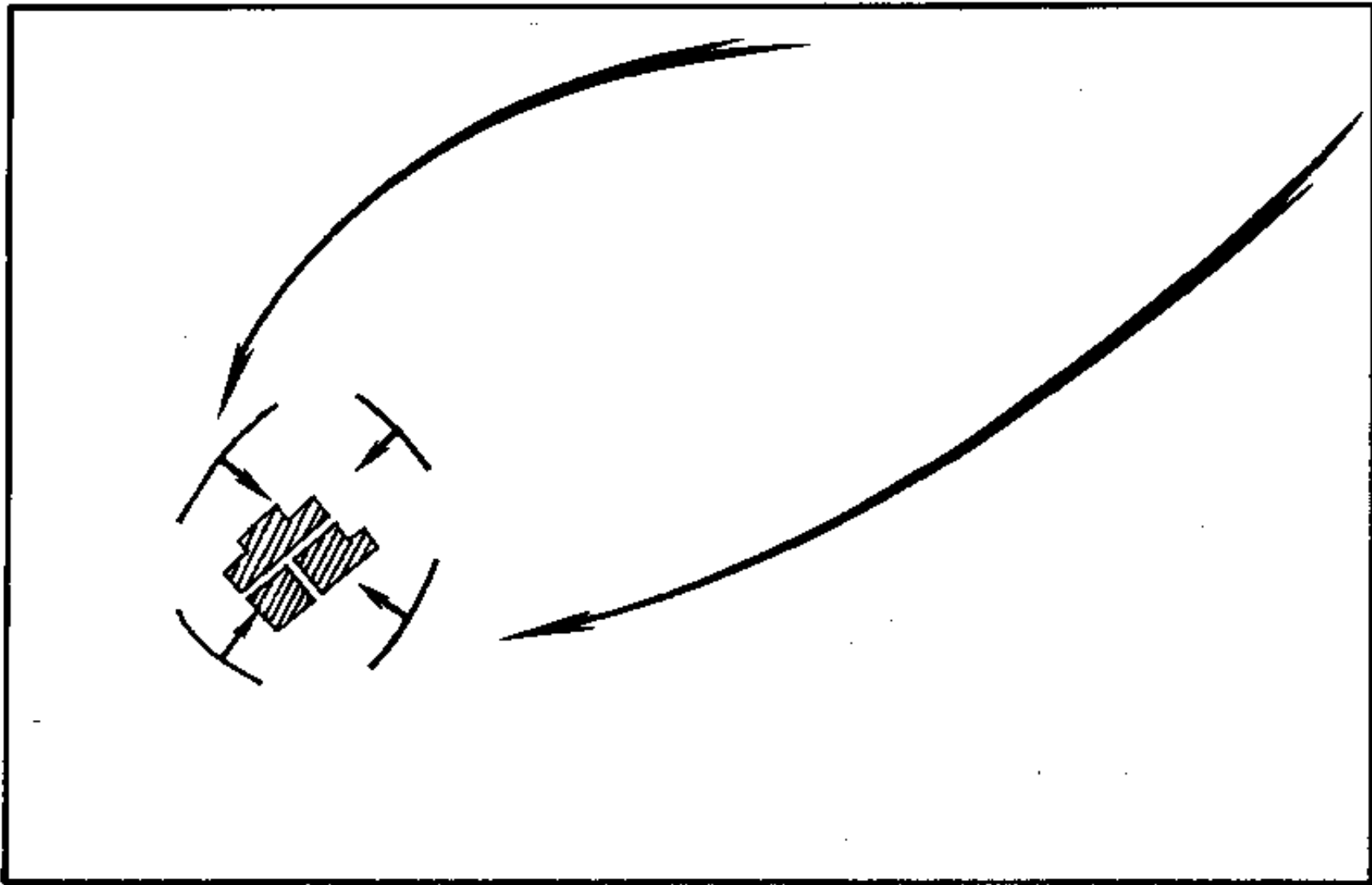


图 3.104 远距离奔袭, 秘密合围

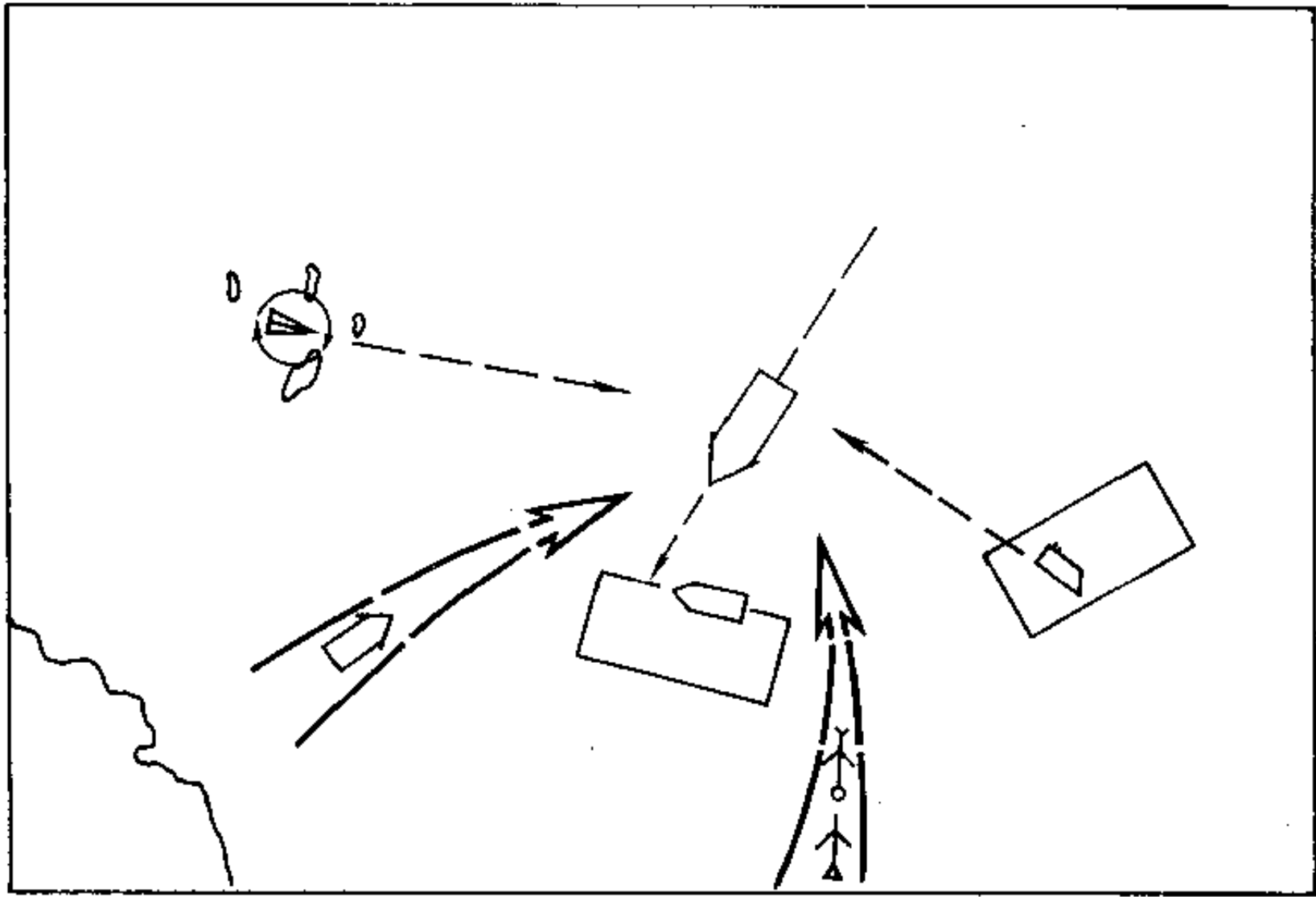


图 3.105 造势伏击

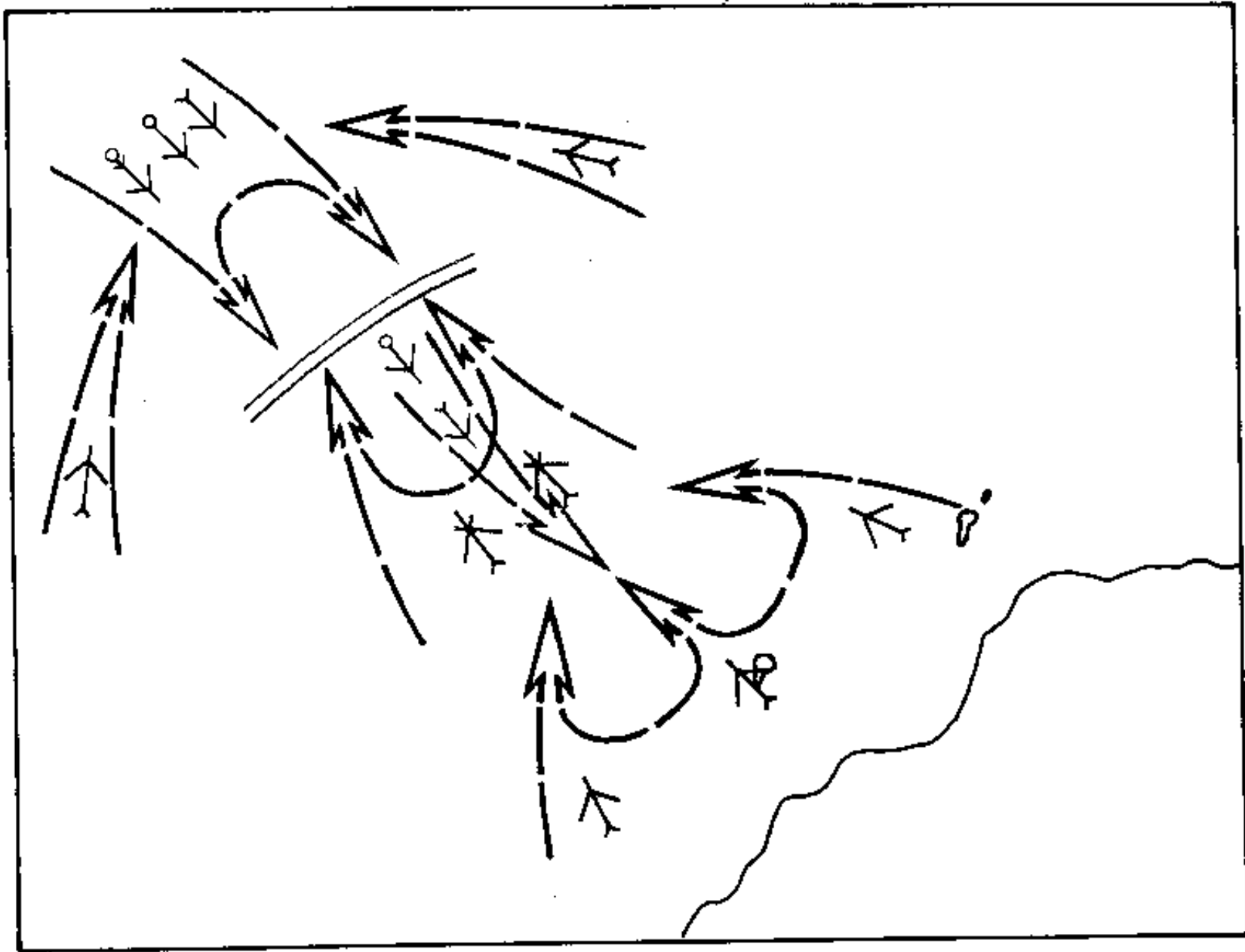


图 3.106 一线破阵、二线截击、三线阻歼

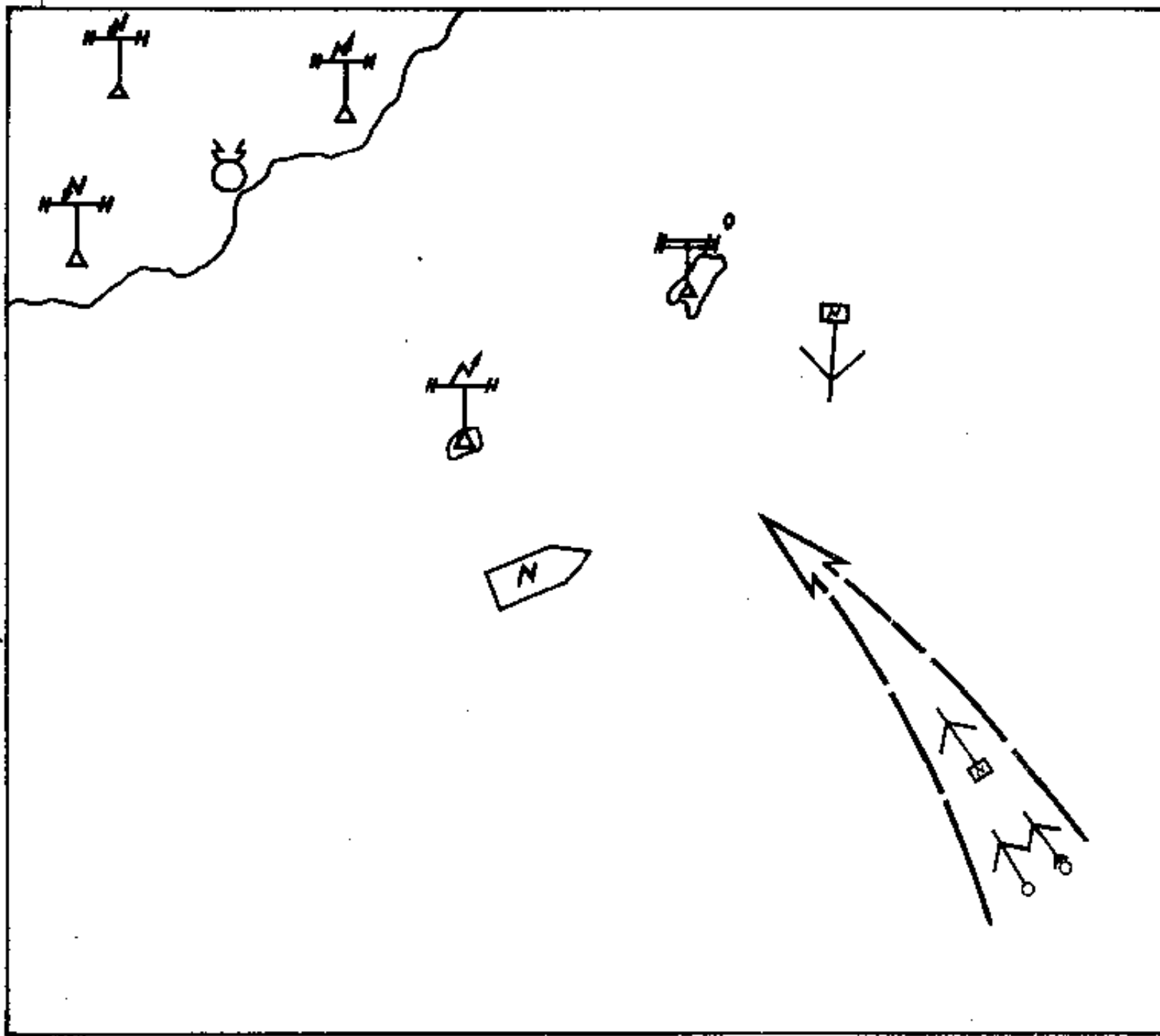
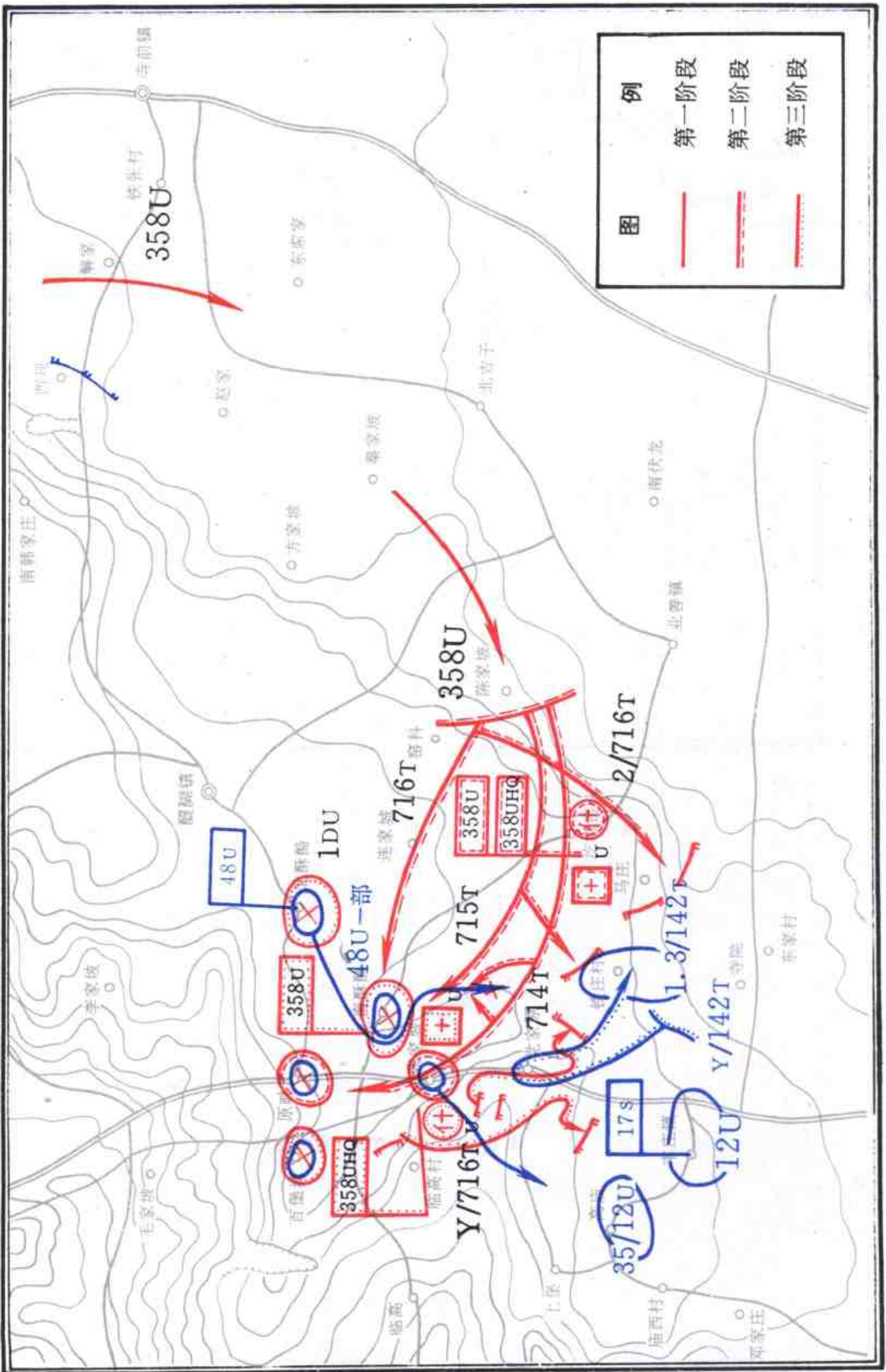


图 3.107 前出配置,集中压制

西北野战军 1 纵队第 358 旅南酥酪进攻战斗后勤保障要图

(1948年10月5日至6日)

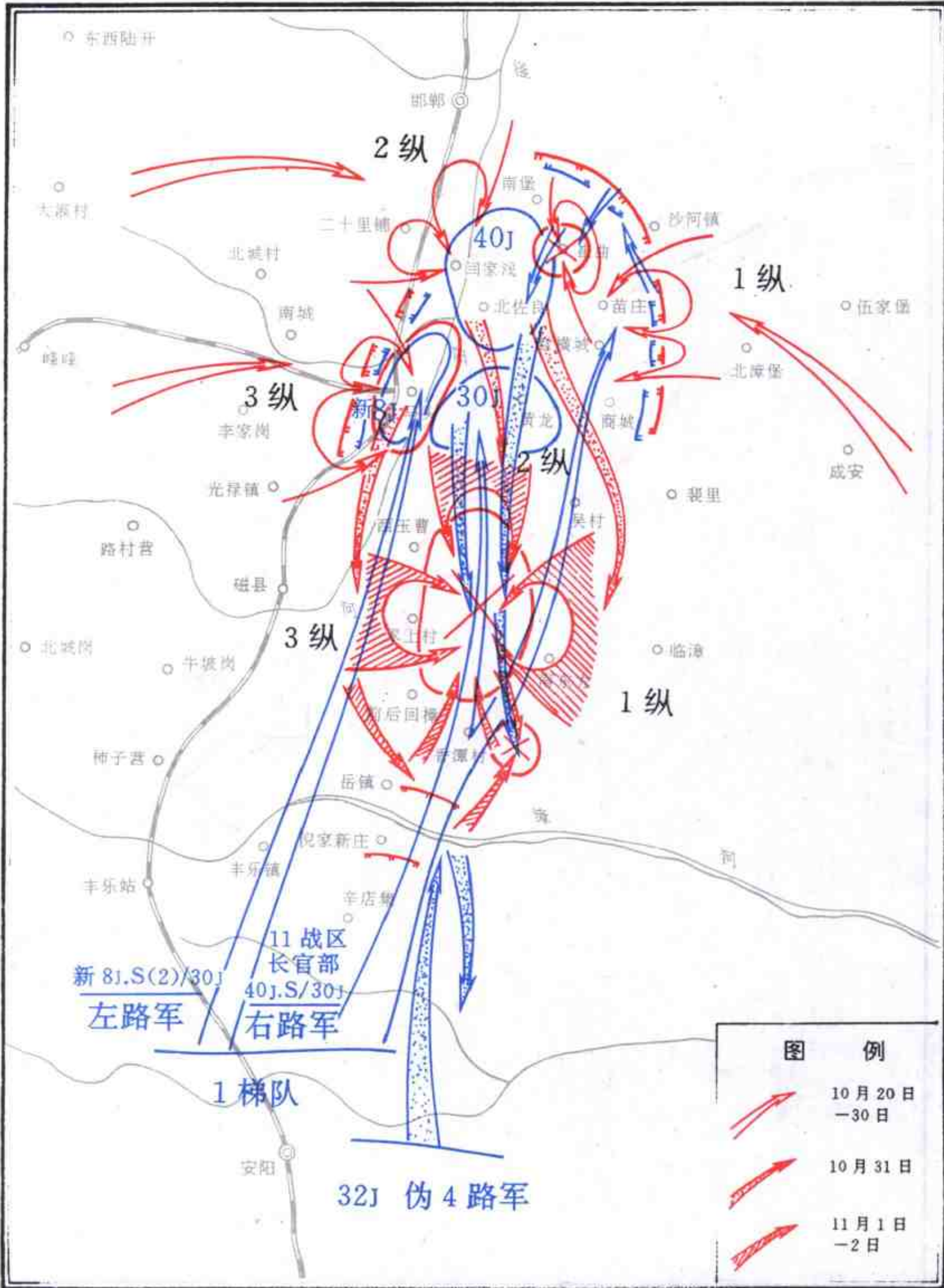
示例 1



邯鄲战役经过要图

(1945年10月20日至11月2日)

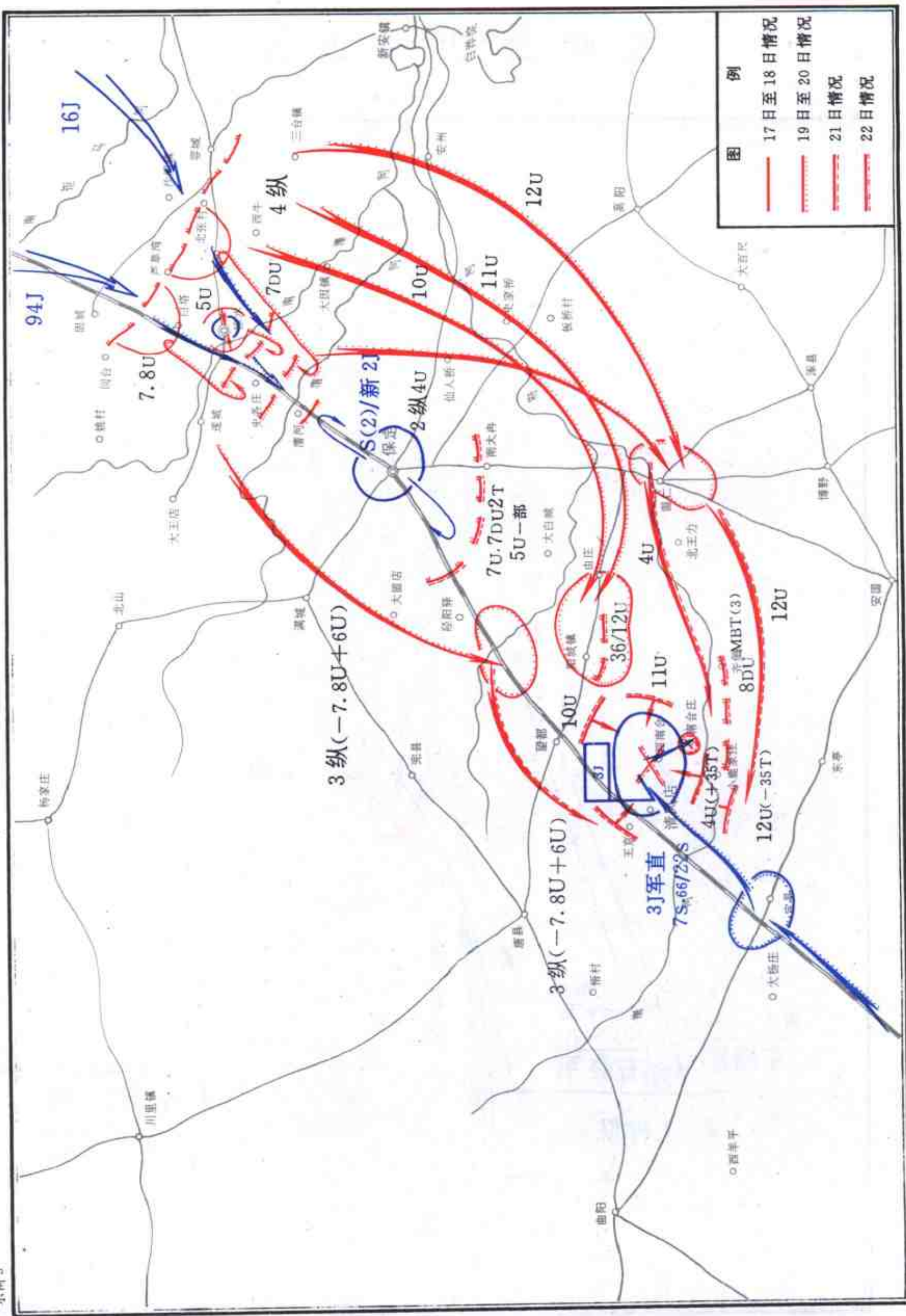
示例 2



晋察冀军区第4纵队清风店歼灭战经过图

(1947年10月17日18时至22日)

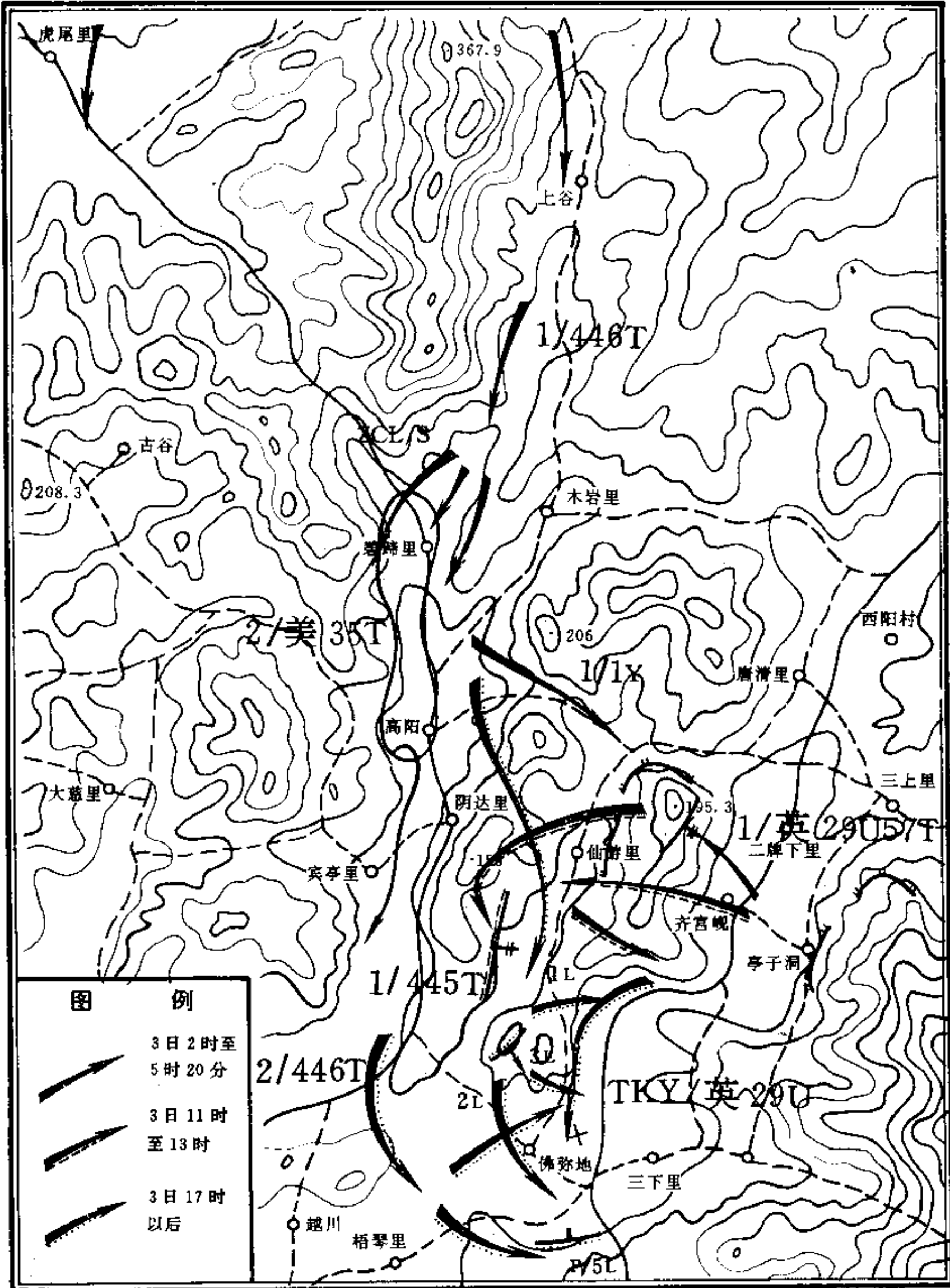
示例3



志愿军 50 军第 149 师高阳追击战斗经过图

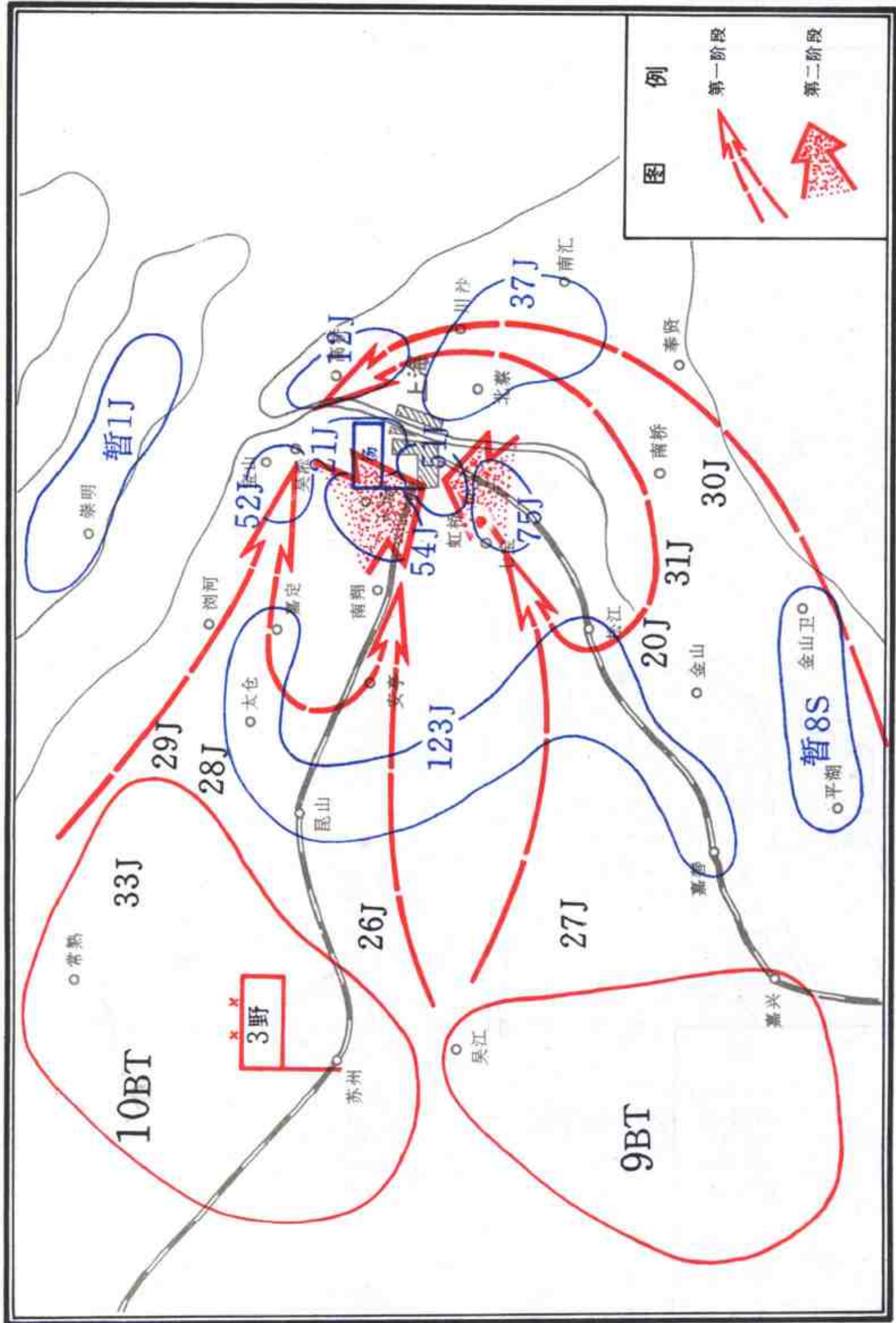
(1951 年 1 月 3 日)

示例 4



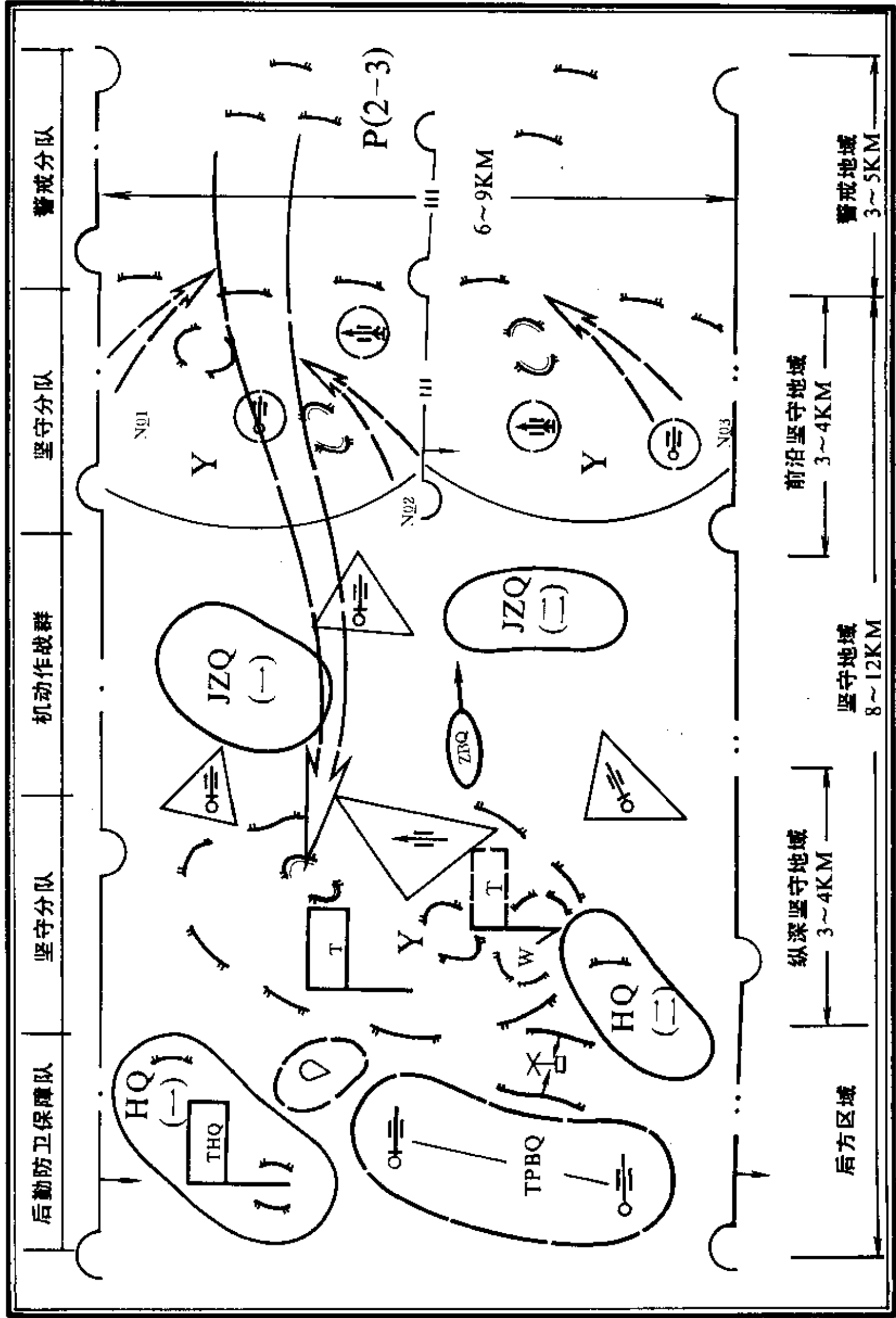
上海战役首长决心图

示例 5



团坚守式防御阵地编成示意图

示例 6

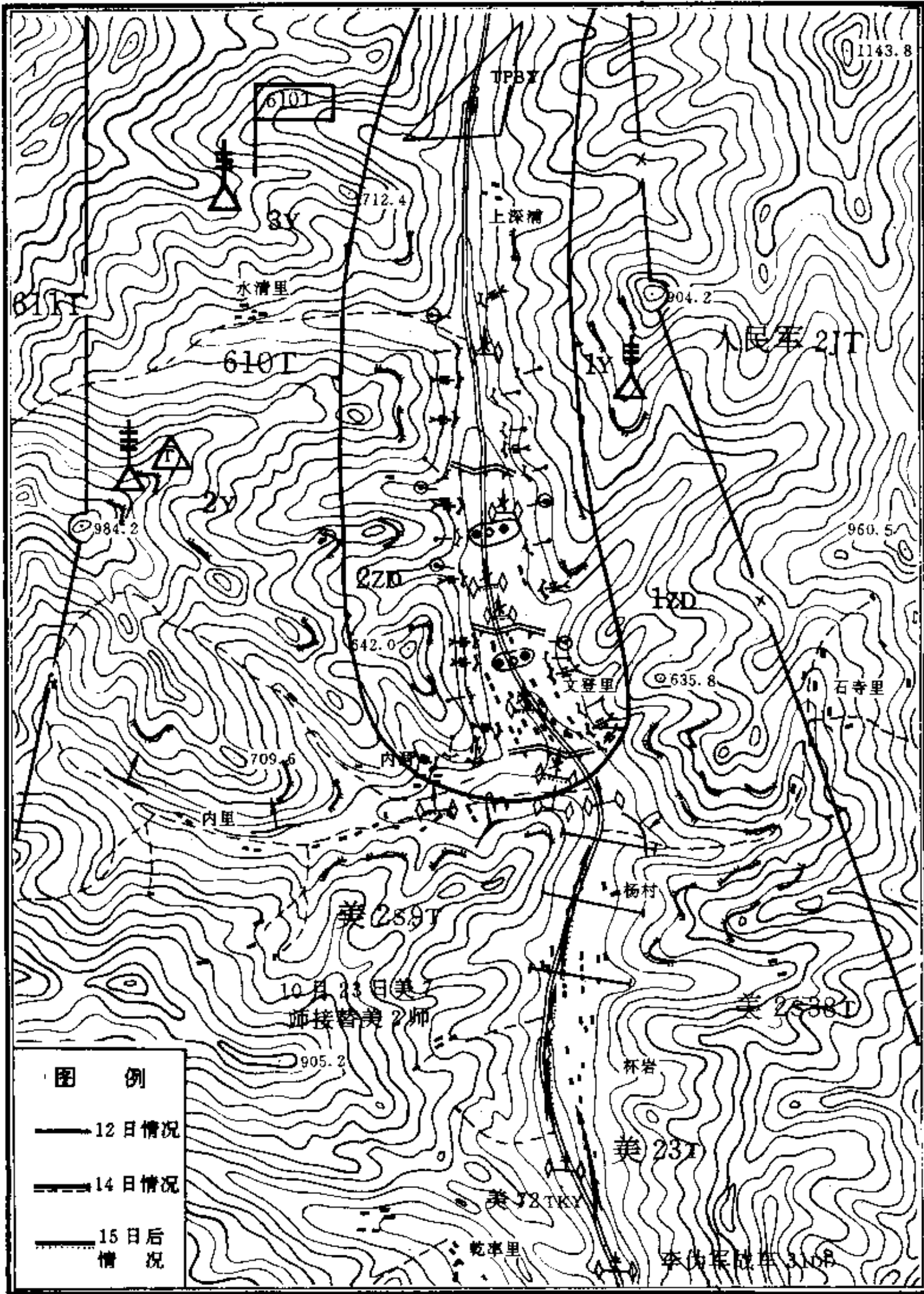


步兵第610团

文登里地区反坦克阵地战斗经过图

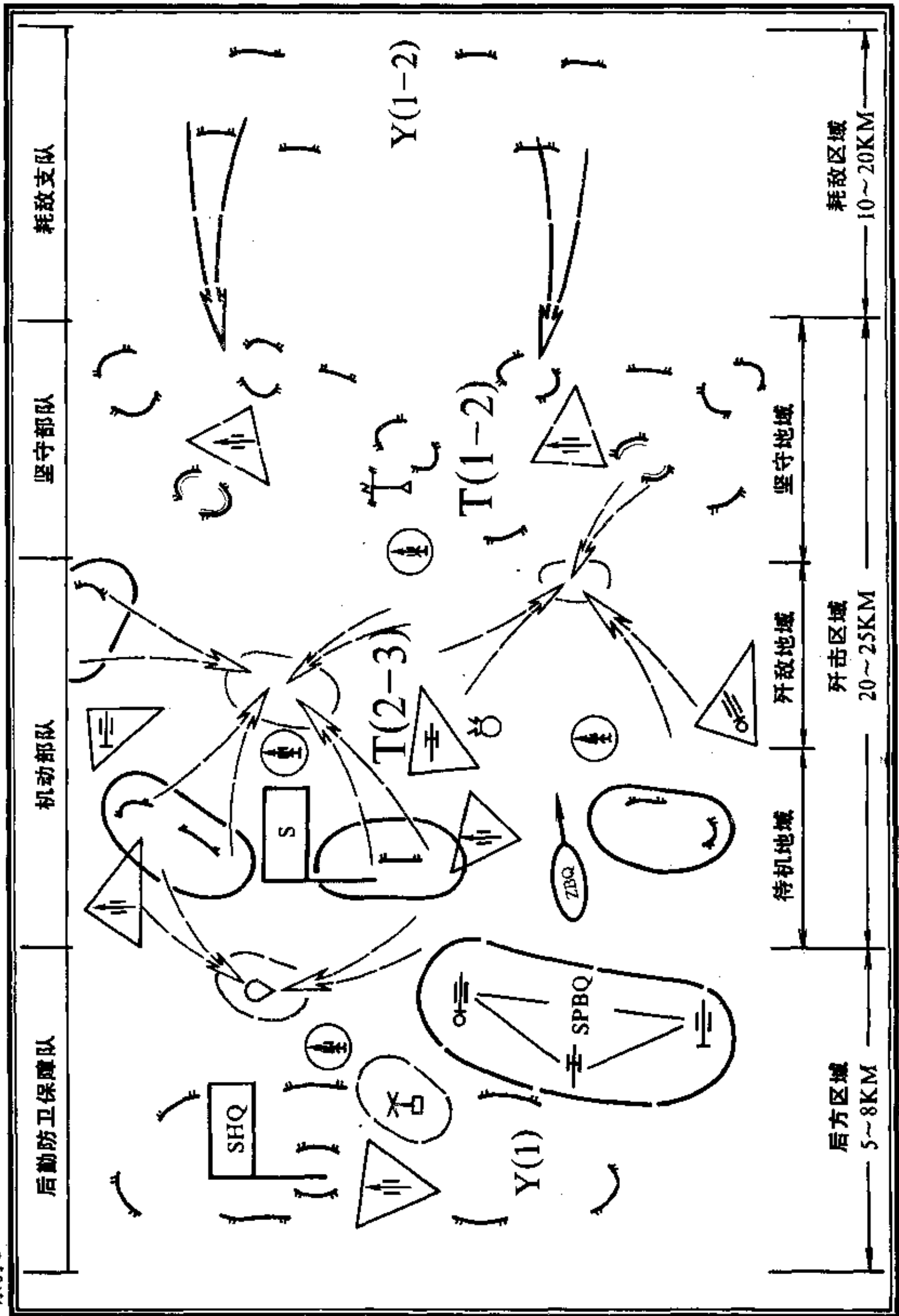
示例 7

(1951年10月12日至11月4日)



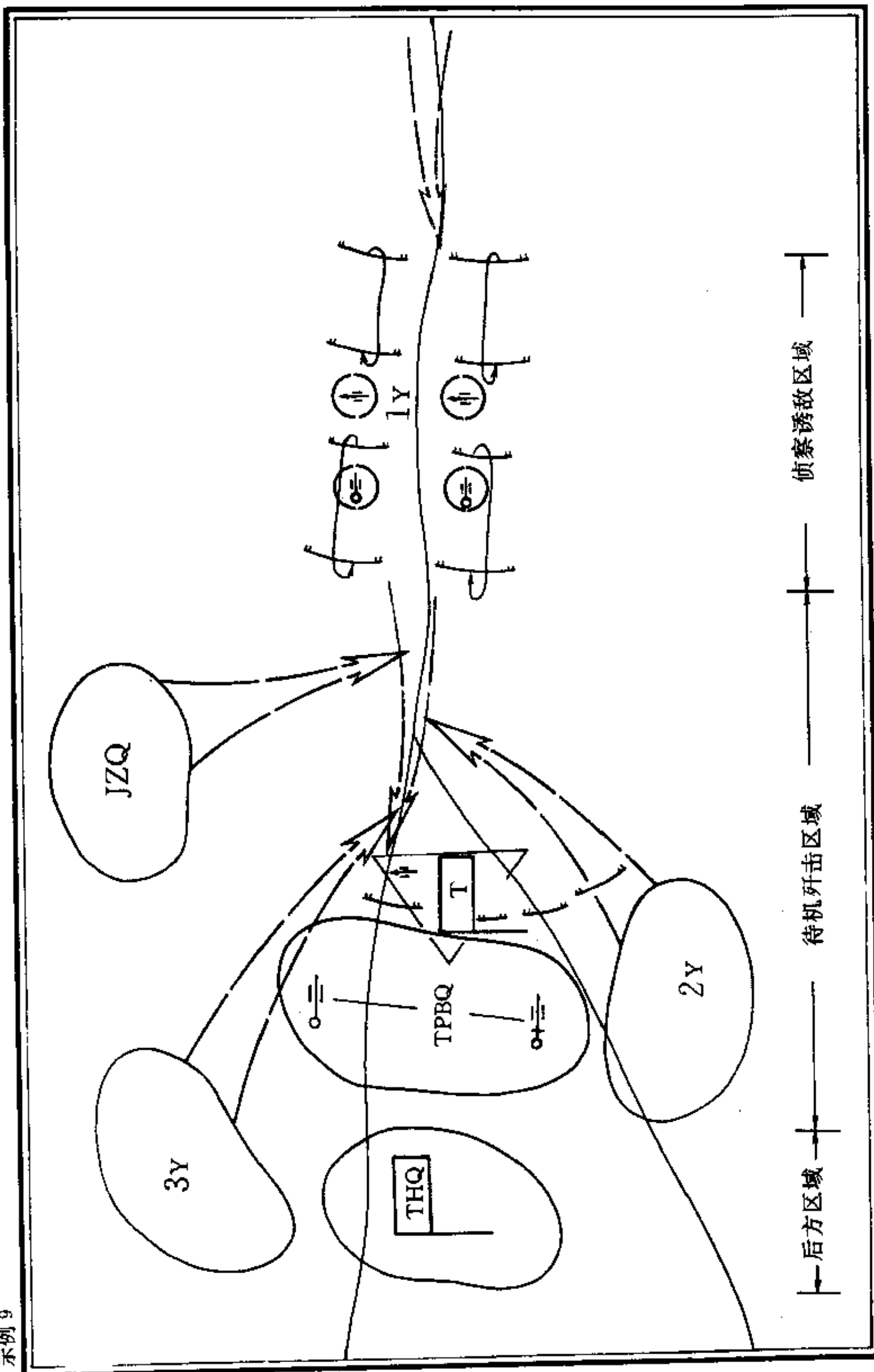
师割歼式防御阵地编成示意图

示例 8



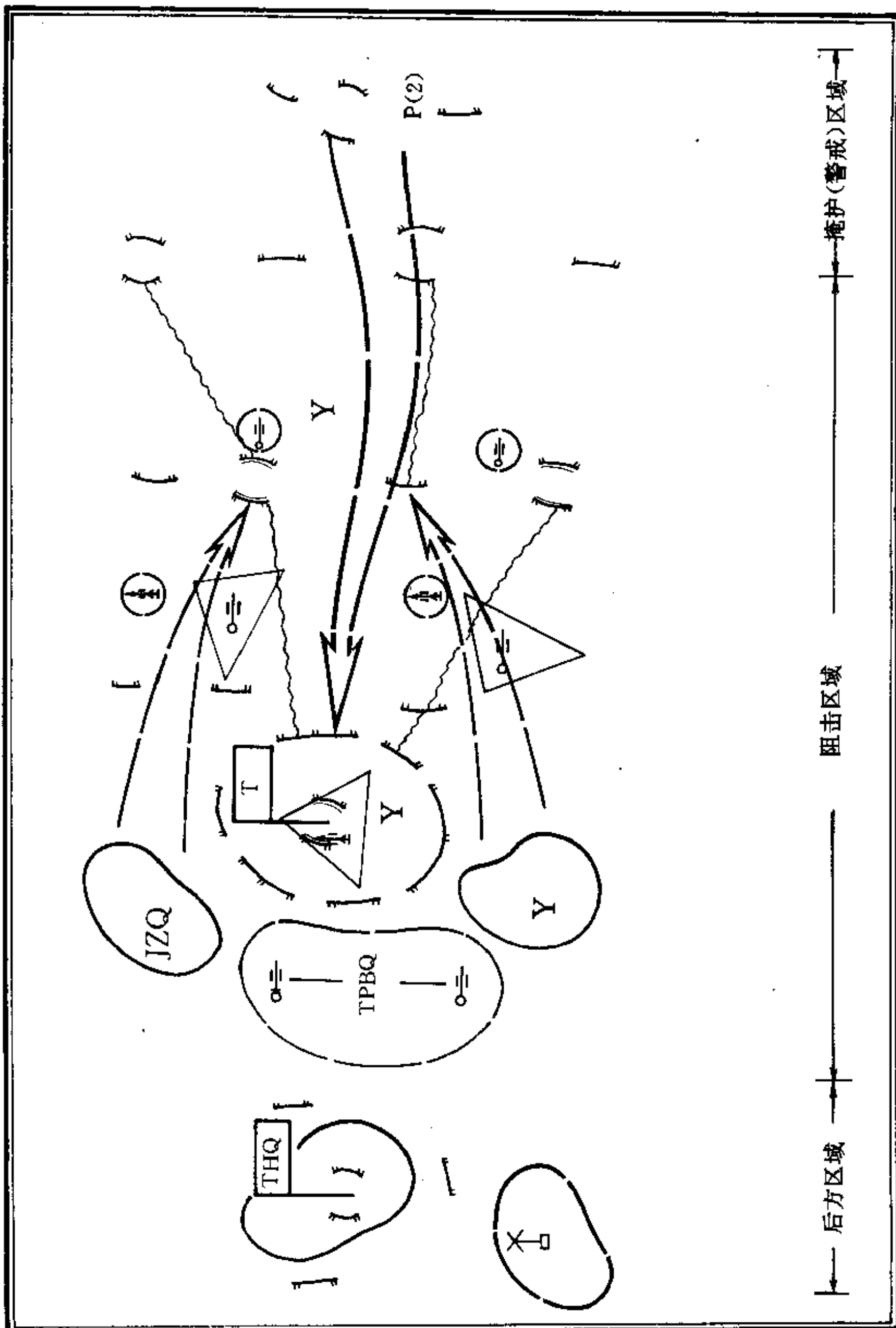
团机动防御伏歼式阵地编成示意图

示例 9



团阻滞式防御阵地编成示意图

示例 10



第四章 标图方法

标图,按作业资料的来源方式分为四种方法,即依图标图,依文字材料标图,依口述情况标图,依影像资料标图。

第一节 依图标图

依图标图,就是根据用图的目的和要求,依已标绘的要图进行转绘和加工。通常在三种情况下进行。一是为了了解情况、记录情况和定下决心(方案)的需要,依据敌情、战况通报、部队部署、战斗报告、战备方案、作战命令等附图转绘有关情况。如依据敌情侦察要图标绘首长决心图中的当面敌军情况;依据首长决心图标绘后勤部署图中的前方情况;依据后勤部署图标绘后勤工作图中的有关内容。二是在作战、训练和演习时,为了布置任务,组织协同动作,总结经验等,依据事先标绘的要图标绘大挂图和屏幕要图。如敌我态势图、敌我企图立案图、首长决心图、后勤部署图、协同计划图、推演图等。三是进行标图教学和训练时,为使受训者少走弯路,尽快入门掌握标绘要领,通常先进行依图标图。

转绘加工,依工具的不同分为铅笔转绘,水彩笔转绘,水彩颜料转绘,计算机转绘,以及其它革新工具转绘。依用途不同有的是转绘全部,有的只转绘部分;有的是等大转绘,有的则需要放大或缩小。

依图标图不是简单的载体更换和图形、文字搬家,而是有目的、有选择、有创造的标绘。其作业步骤和要领是:

一、明确标新图的目的要求,领会原图标号的涵义

受领任务后,首先要明确新标要图的用途和类型,了解领导(教员)的意图和要求,以便确定图幅尺寸,需突出标示的内容,完成作业的时限,使用的工具和要图应达到的质量等。尔后反复阅读原图,弄清楚各个标号的涵义和它们之间的相互关系。这是因为:1. 需转绘的内容不一定是原图的全部内容,有时需要进行综合取舍。2. 原图标号的大小和表达形式不一定十分恰当,有的需要重新构思和设计。3. 原图中的情况不一定标示的完全准确,有的图上有个人自拼代字又无图例令人费解或标号颜色和虚实线运用不符合规定的现象,需要更正。4. 原图上的标号不一定是现行标号(如有些战例图上使用的是旧标号),需要更换。照猫画虎,转绘出的图至多相当于原图的水平。自觉转绘,方能达到源于原图又高于原图的目的。当然,进行技术加工且全部内容转绘的图,其内容不是都可以随意变动的,一时拿不准的地方,应和有关人员研究,确有把握后再定。

二、作业准备

(一)底图准备

根据新标要图的用途和内容,首先选择适当比例尺的地形图或略图,有时还要现调制略图,拼接底图。为使拼接出的图平整,接边宽度一般不超过1厘米,地形图按“上压下、左压右”

的顺序拼接,白纸大挂图则可按“下压上,左压右”的顺序拼接,这样人站在下方看不到横接缝。拼接时,两底图同时刷胶水(或稍稀一些的浆糊),动作迅速。用布料标绘时,先将布用稀桃胶加适当滑石粉刷一遍,着色后不涸、不皱、不反潮。

(二)工具准备

用铅笔和水彩笔转绘时,要准备彩色铅笔、水彩笔、指挥尺、云形板、橡皮、小刀、擦图片、涂改笔等。水彩颜料着色时,还要准备各种水彩颜料、曲线尺、墨汁、各种型号毛(排)笔、直线笔、曲线笔、圆规、直尺和自制的一些工具器材。革新工具转绘和计算机转绘要准备相应的工具、器材。

(三)设计作业方案

根据标绘内容和底图图幅大小,设计标号大小(重点设计箭形队标、几何队标、指挥所、战

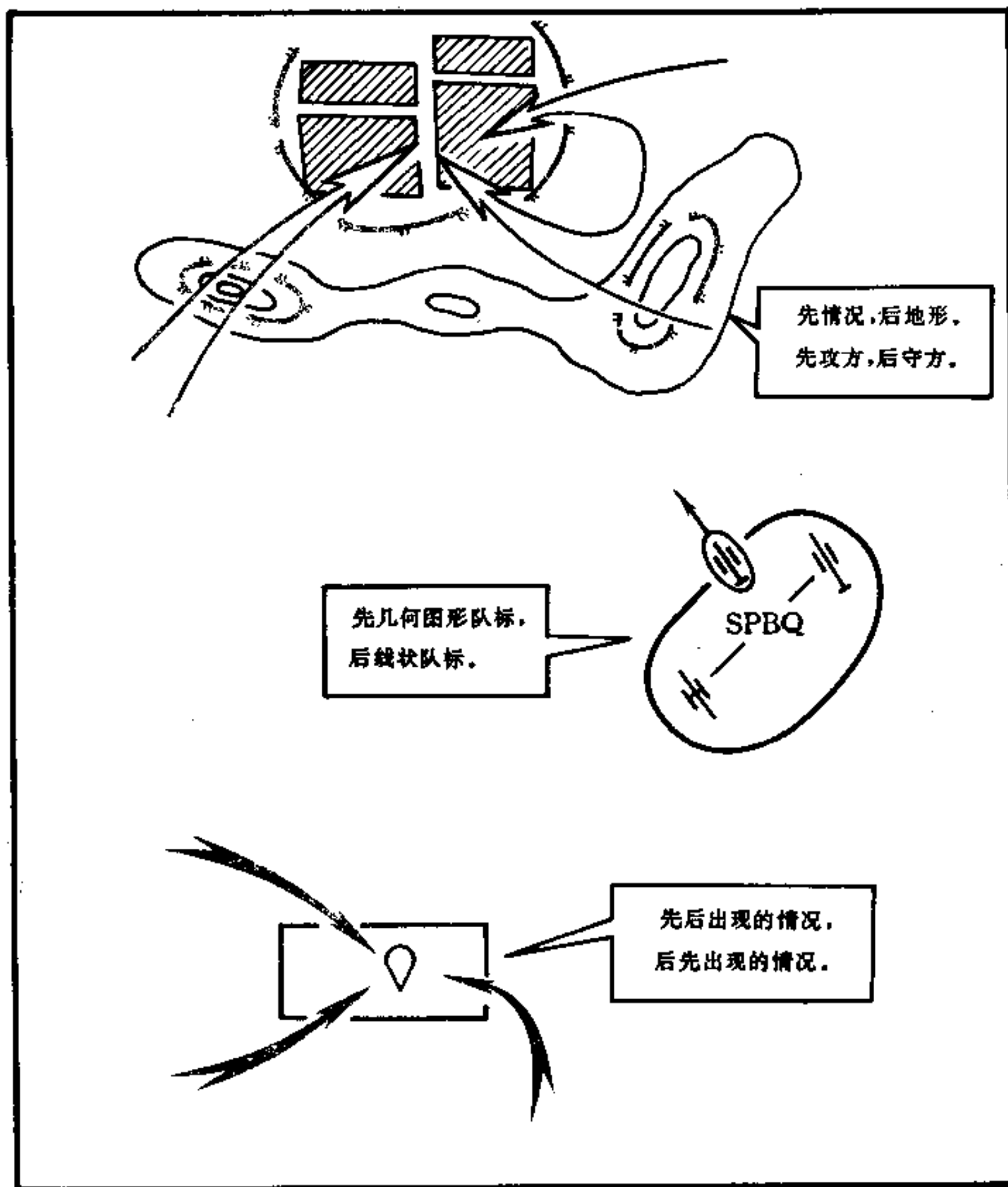


图 4.1

斗分界线半圆弧和番号)、线条宽度和表达形式,计划转绘程序,周密考虑战斗阶段区分和副色搭配以及整饰内容的安排。

三、转绘情况

(一)铅笔、水彩笔转绘

先标敌情,后标我情。敌我情况均先标战斗分界线,再由前向后标绘,其中几何形状标号先标,线状标号后标。最后注番号,写附记,进行整饰。

(二)水彩颜料转绘

标绘大挂图通常使用广告色或其它水彩颜料。着色前,先用相应颜色铅笔轻画底图。着色时,为避免不同颜色交叉造成色彩混浊,应按先情况、后地形的顺序转绘。

标情况时,先标攻方和后出现的情况,后标防御一方和先出现的情况。其它与铅笔、水彩笔转绘顺序相同。双线箭标全箭心普染或加副色应先淡后浓,前重后轻。着色前,先用清水刷一遍,再着色比较均匀。普染或副色与主色色调相差较大时,与边线应留有适当间隙,干后再绘边线。其它需加副色的队标,通常先绘主色,干后再加副色。

绘地形时,先绘地物,后绘地貌。绘地物按“居民地——桥梁——道路——河流——独立地物——植被——注记”的顺序进行。绘地貌按“山顶——高地名称和高程注记——山脚等高线——鞍部等高线——内插等高线”顺序进行。如图4.1。

(三)计算机和其它革新工具转绘,一般与铅笔、水彩笔转绘顺序相同,有时则需要将顺序适当调换。

四、校对、整饰

校对,是为了避免遗漏和差错。标绘完毕后,应对照原图逐一校对,发现错漏及时改正。

整饰,是为了准确、完整、清晰地表达标绘内容。整饰内容包括:写图名、密级和签署,画图廓、图例和指北矢标,编写附记、说明。

第二节 依文字材料标图

依文字材料标图,就是依据作战(后方)命令、行动计划、情况通报、侦察报告、战斗(后勤保障工作)总结和训练想定等文字材料所进行的标图。是平、战时用得较多的一种方法。根据不同情况分别用铅笔、水彩笔、计算机和其它革新工具标绘。标绘步骤和方法是:

一、文图对照熟悉材料

熟悉材料是依文字标图的基础。文字材料有的是完整的有规律的,有的则是零碎的,内容还可能交叉、重叠和前后颠倒的现象。所以,标绘前首先要文图对照看材料,边看边找边作记号,进行归类 and 综合取舍,对所标绘的情况建立一个完整的概念,头脑里初步有一幅要图的轮廓。即要标的是一份什么图,内容多少,分布在图幅的哪些地方,标绘中应注意什么问题等等,都要明了。材料较系统时可粗看,否则细看,就是熟练标图者也应如此,只不过看材料的方法和速度不同罢了。切忌拿到材料就动笔,那是容易出错误的。

二、确定标绘方案

熟悉材料后,应很快形成标绘方案,即确定出标记内容、标绘顺序、标号大小及形式、图面安排、阶段区分和使用的副色等。

(一)标记内容

通常根据要图用途、占有资料和首长意图来确定。如供部队首长定下决心、组织指挥作战使用的情况图和决心图,供后勤指挥员组织指挥后勤保障用的后勤部署图和后勤工作图,其内容就可广泛些,详细些。而供业务部门使用的要图,则根据业务性质不同而有所侧重,一般应标绘敌军概况、我军任务、本部门业务及与其关系密切的事项等。各类要图标绘的内容不同,但有其共同规律,即“三标”、“六记”。“三标”:当面敌军态势、企图要标;本级任务要标;与本级有关的上、下级情况,友邻行动和地方支前情况要标。也就是说,凡满足“有关系、有意义、有行动、有位置、有标号”五个条件就应标绘。而那些供了解的内容,过渡性的叙述,已经过时的行动,没有行动或难以用标号标示的行动则不标。比如我们常说的“上挂一、下连二”,就是从有关系的角度考虑的。只标行动在某一阶段内的终了态势,不标详细过程,是从有意义的角度考虑的。“六记”:部队番号要注记;行动时间和飞(航)行要素要注记;兵力、兵器、车辆数量要注记;火器口径、型号要注记;阵地、道路、通路、展开地区等编号要注记;战果(损)要注记。如果配属的部(分)队较多,番号只能择要注记(通常注步兵和装甲兵),详细情况在战斗编成表中注明。

(二)标绘顺序

通常是先标敌情,后标我情。我情先标战斗分界线,其它内容除将战斗(保障)群提到炮兵、防空兵群(营)之前标和后勤技术配置进行适当调整外,基本按文字记述顺序标绘。标绘次序颠倒过多,影响作业进度,易出现错漏。

(三)标号大小及形式

标号大小的确定应在标绘实施之前而不是动手以后,具体确定方法见第六章第一节。

标号表达形式主要根据要图种类、行动性质、兵力大小和图幅容量而定,以能突出主题和重点,准确灵活地表达战役战术情况,图面清晰,相互协调,易于标绘为宜。详见第六章第二节。

(四)阶段区分和副色运用

通常根据作战时间、战斗进程、部署调整、首长意图区分阶段。不同阶段衬以不同的副色或加绘不同的点、线。具体方法见第六章第五节。

(五)图面安排

综合考虑标号大小、形状、结构、线条、副色和整饰情况,以达到布局合理、整体协调、清晰阅目的效果。详见第六章。

三、标图实施

方案确定后,即可动手标绘。此时应注意防止两种倾向。一是不敢下笔。因为怕错,先轻画,再重描,这样不但速度慢,描出来的线条也不均匀,色调不纯正。二是匆忙下笔,动笔就错。因为敌情先标,图上无可参照的标号,防御配置地域开口方向稍不注意就可能标错。改错既影响速度,又影响图面美观,更重要的是影响作业情绪。为了使标图准确、完整、快速、美观,要求既细心谨慎,又果断下笔,动笔时需注意“三准”:文字看准,位置找准,标号用准。

(一)文字看准

要把一句话、一个情况、一个行动的记述看完,防止因换行而断章取义。例如:

“战斗保障群由工兵、防化、通信分队编成,配置在 93 高地西南 800 米处。”

只看到战斗保障群“配置在 93 高地”,没有看到是在“93 高地西南”而且是“西南 800 米处”,盲目下笔,标错方觉,甚至一错再错。

(二)位置找准

文字看准后,还必须在图上找准相应位置。下述几个地方容易找错位置。一是有的地方居民地有同名,高地有同高点,不仔细看坐标,找到名称相符的地形点就标情况,一旦找错对象就张冠李戴。

二是目标标在面积较大的地形点(如树林、果园、街区等)内或附近,又没有具体指明标绘位置时,要注意斟酌应标在地形点的哪个部位,“大概”、“差不多”、“挨着边就行”的做法是不可取的。如图 4.2。“在大南镇(12、23)开设了地方供应站。”在这里供应站应标在主要路边的街区处。

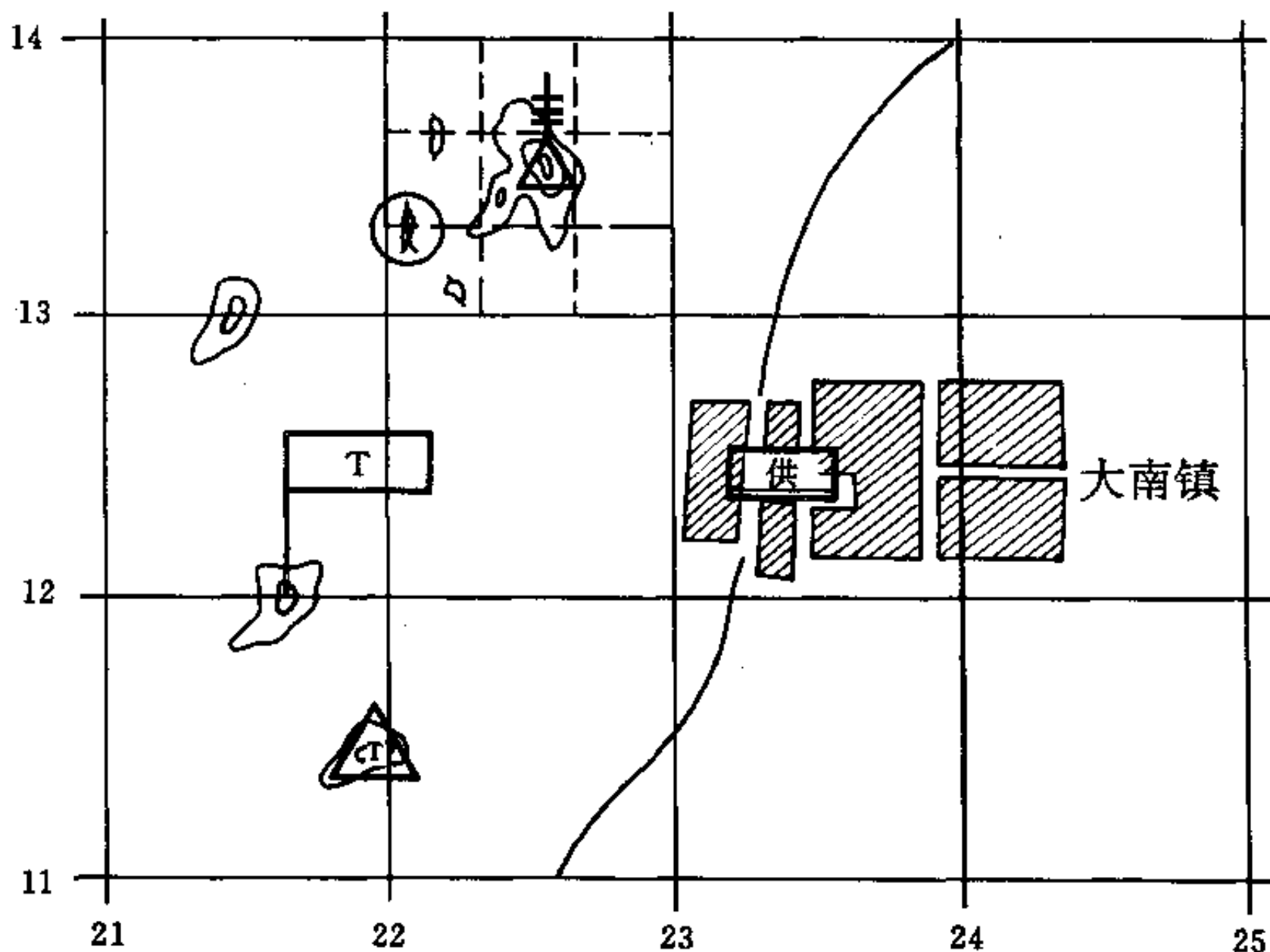


图 4.2

三是用井字格坐标确定目标所处的地形点位置时,有时会碰到同一小方格里有两个以上类似地形点的现象,此时应根据目标的性质和一般战术技术要求(原则),择其较有利的一点标绘目标。如图 4.2。“营指挥所配置在无名高地(13、22₀)。”

四是当要找的地形点压坐标线时,本着正压线以该线坐标值为准,偏压线以大部所在方里格的坐标为准确定目标的位置。当地形点压井字线时,则正压横线为上格,正压纵线为右格,偏压线为大部所在方格。如图 4.2。“团指挥所在无名高地(12、21);团观察所在无名高地(11、21);高机连在无名高地(13、22₀)占领阵地。”

五是用地形点八个方位中的某一方位加“侧”确定目标位置时,不认真分析地形情况,也容易标错。

消除上述因素的影响,关键是“细心”二字,并掌握用平面直角坐标指示、确定目标的方法要领。

（三）标号用准

严格遵循军队标号的使用规定。下笔前选好指挥尺上合适的模型，看用笔颜色对不对，标号朝向什么方向，是虚线还是实线。做到色调鲜明纯正，方向不偏不倚，大小协调适衬，位置定点准确，线条虚实有度，注记规范得体。

做到三准，基本上可以保证不错或少错。如果标一份要图自始至终不擦改，不返工，自然也就“快”和“美”了。

四、校对整饰

情况标完后，对照文字材料细心核对，特别注意那些易漏、易错的标号。如本级番号和当面敌军最高级别的番号易漏；进攻战斗队形展开线用虚线还是用实线、炮兵群火炮、炮兵（防空兵）群后勤指挥所颜色、配属的步兵和坦克番号注记易错。

整饰内容同依图标图。详见第六章第六节。

第三节 依口述情况标图

依口述情况标图，就是依据口述情况进行的实时记录性标图。一般在四种情况下进行：一是现地侦（勘）察、组织协同和布置任务时，用于记录口述的战斗命令、后方命令（指示）和首长明确的有关事项。二是参加作战（演习）会议时，用于记录战斗和后勤保障及专业保障任务。三是战役战斗或演习实施过程中，记录上级、友邻通报的情况和下级报告的情况。四是平时教学训练时，模拟战场环境，根据录音标图。

依口述情况标图具有时间紧、情况急、环境杂、速度快的特点。标图人员必须在具备了较熟练的依文字料标图技能的基础上，方能临阵不乱，从容处置，标绘准确，快速美观。所以说，依口述情况标图是标图作业中难度较大的一种方法。

初次依口述情况标图总有一种神秘感，免不了有些忙乱，甚至动作变形。这是正常现象，总要有个适应过程。练上几次以后就会逐渐感到口述标图并不难，耳、眼、脑、手并用，只听不看材料（原图），某种意义上讲比依图标图、依文字材料标图还方便自如。有了这种感觉说明依口述情况标图的技能产生了飞跃。继续实践就会达到听音有序，构图敏捷，下笔稳健，标绘与口述同步。

其作业步骤和方法要领如下：

一、充分准备

（一）熟悉地图（现地地形）和军用文书的记述规定

了解战区在图上的大致范围。熟悉主要居民地、高地、道路、河流名称及其相互关系位置。底图图幅较大时，为便于查找坐标，可在图幅中的适当位置加注坐标值。若是在现地标图，还应熟悉现地地形。即判明现地方位；确定站立点在图上的位置；地图与现地对照。要熟悉军用文书的记述规定，做到说到哪儿，就能找到哪儿；知其一，就可知其二的概略方位。

（二）熟悉情况

事先了解战役、战术背景，敌人行动企图和我军首长意图；敌我编制装备和战斗序列；诸军兵种协同配属关系；后勤技术情况；将要标绘要图的种类等等。做到心中有数，预有准备。

（三）熟记标号，设计方案

将常用标号记牢，可能用到的补充标号设计好。要根据图幅大小、要图种类和预测的内容，

对图面大体上先有个安排。如各级指挥所、库所、分队、诸战斗(保障)群各用哪个模型,火器标多大,线条画多宽,各级番号注多大,各阶段用什么副色等等。

(四)准备工具

所用工具准备齐全,笔要多准备几支,粗细搭配。熟悉指挥尺上模型位置。工具按次序摆放。

二、掌握要领

(一)听清

就是听清楚每一情况的来龙去脉。重点是敌我行动时间、地点、兵力编成、番号、行动企图、战术手段、行动过程和最后达成的态势。

(二)找准

边听情况,边在图上找准目标的标绘位置。找位置的一般方法是:先根据记忆或讲述的坐标在图上找到大概位置,再仔细找具体位置。现地标图时,首先要找准目标的现地位置,再根据目标所在地形点的方向、距离、特征、名称和与周围地形点的关系位置,迅速在图上找到相应位置。

(三)构思快

听清、看准后,迅速确定用什么标号,什么颜色、方向、线条,用什么形式表达,怎么画(如在哪地方下笔、拐弯、收笔),画多大等,都必须当机立断,不可犹豫不决。

(四)下笔稳

下笔用力均匀,控制好线条粗细和虚线间隔,一笔画成,力求不涂改、返工。

(五)灵活处理,变繁为简

标绘中出现内容多、跟不上时,应灵活处理,变繁为简。用“定位”、“记点”、“画线”,以局部代整体等简化标号的方法先记下情况,跟上口述,然后利用口述间隙或口述完毕再补充完善。当某一情况未听清或未跟上时,应先放弃,适当时机在补。防止一步跟不上,步步滞后,造成更多的遗漏和差错。如图 4.3。

简化标号时应注意以下几点:

第一,简化的标号要保持位置准确,留主舍次。

——面状标号范围线要反映准确,通常不舍或只省略部分。内部符号可适当省略。

——线状标号要反映出走向和两端点位置。

——不依比例尺标示的标号要反映出定位点。

第二,简化后的标号应保持原标号的概貌,不致与其它标号混淆,便于识别和补充。

第三,各种队号注记的省略视情而定,基本原则是以能够注明队标为宜。如图 4.3。图上能看出建制关系的番号,可省略兵种代字和级别代字,有的可暂时全部省略(如炮兵群注记)。能看出口径的可省略。编号、指挥所注记可省略部分。时间、数量、战果(损)注记通常不能省。

(六)标记结合

口述标图以标为主,有些暂时不能标的或易混、易忘的内容还需要在纸上用数字、代字记下来。比如叙述情况一般先叙述兵力、番号、编成,待叙述完行动性质、行动过程和达成的态势后才能下笔标绘。在叙述兵力、番号、编成时就应视情记录。又如用于区分阶段的作战时间,画图例时才用得上,须当时记录下来。标得快又记得全,才能保证内容准确、完整。

(七)留有余地

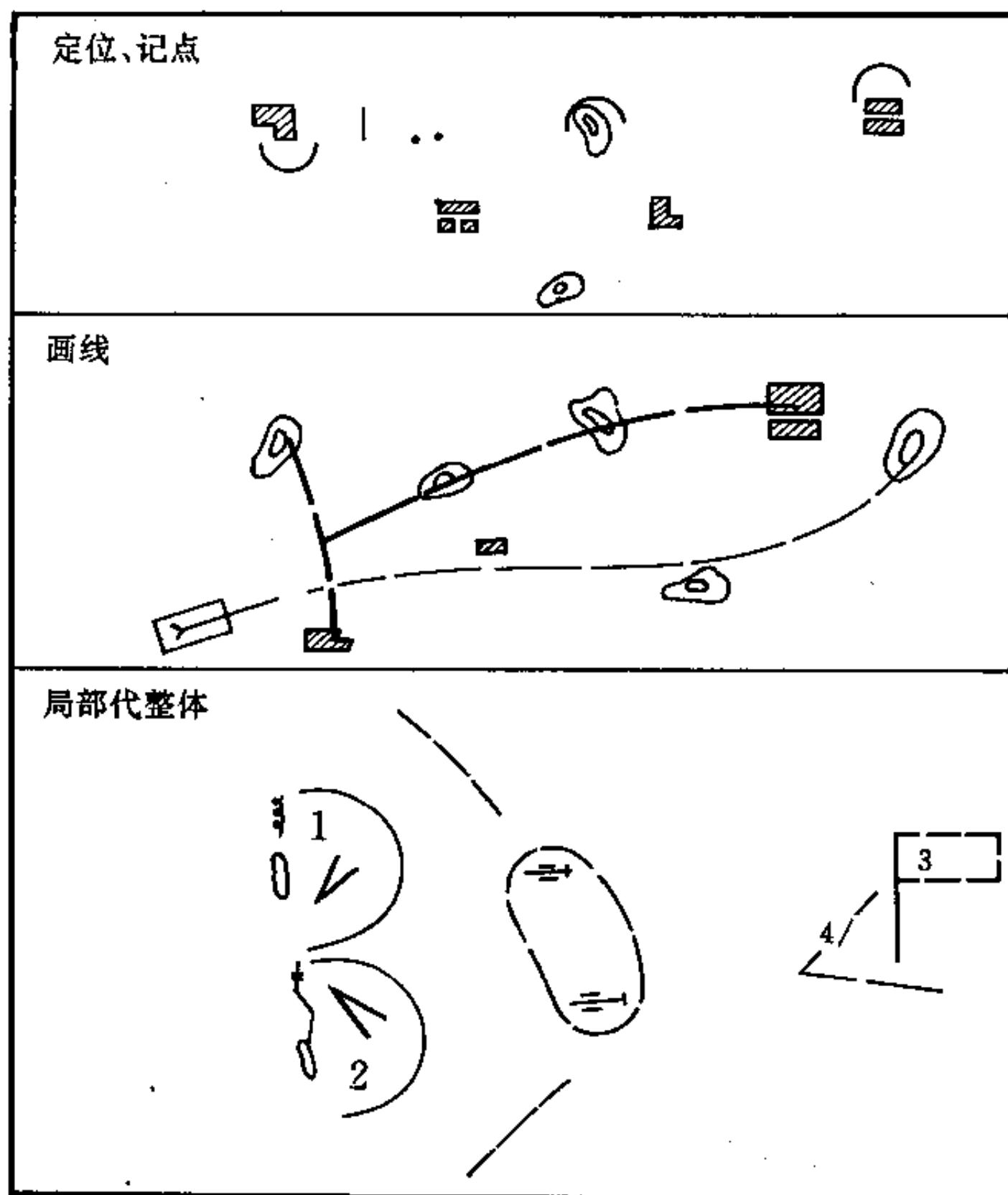


图 4.3

口述标图时,标绘的内容和分布事先只能根据已掌握的情况凭经验了解大概,详细情况是随着叙述逐次明了的。这就给图面安排带来一定难度,搞不好就要前后重叠,相互拥挤,容易因位置受限遗漏情况。解决这一矛盾的方法是标绘要留有余地,不满打满算,尽量增大底图负载量。

第一,依比例尺标示的标号在保证准确的前提下能压缩则适当压缩。

第二,不依比例尺标示的标号适当缩小。

第三,注记宁小勿大且选在通常不会再有情况的位置。

第四,队标线条细一些。副色要窄,色调要淡。

这样,较易于应付复杂多变的情况,有较大的回旋余地。

(八)见缝插针

抓住一切口述间隙完善简化了的标号,加副色。不能完全依赖于口述后,那样往往会阶段区分不清,也容易遗漏情况。

三、加工整饰

口述完毕,对不完整、不清楚的内容要进一步核实,补充完善,有的标号再进一步美化。最后写图名、画图例等。加工整饰时间可能较长,也可能很短,甚至没有。所以说,口述标图从始至终是十分紧张的,也是对标图人员工作作风的考验和锻炼。

第四节 依影像资料标图

依影像资料标图,就是依据空中像片和屏幕显示系统获取的地形和军事活动影像资料所进行的标图。随着战争的高技术化,有关战场地形和军事活动的影像信息急剧增多。卫星以它得天独厚的优势将远距离战场情况源源不断地传输给地面。其中有些商业卫星也将获取的公开的或秘密的信息争相公之于众。新闻媒介的积极参与,使得有关战争情况的视觉信息的传播愈加大众化了。战役、战斗兵力兵器的输送、集结、展开及其作战进程和结局的透明度提高了。将各方有关影像资料筛选后适时标绘成要图,供首长机关研究参考,无疑是一种重要和有效的标图方法。

一、依空中像片标绘要图

利用飞机、气球、人造卫星、航天飞机等各种飞行器携带照相机和遥感设备,从空中拍摄、感测地面景物所获得的像片标绘要图,具有快速、详细、真实、新颖的特点。在过去的作战中,我军利用这一方法标图,对保障战役、战斗的组织指挥起了重要作用。但由于资料所限,此种方法运用尚不普遍。随着获取像片手段的增多,依像片标绘要图的时机将会显著增多。一般标绘步骤和方法是:

(一)判绘像片。

根据目标反映在像片上的形状、大小、色调、阴影、位置和活动等现象,逐一判读目标并推断其意义,用军队标号在像片上标出。

(二)划定要图范围。

将要图所标示的范围在像片上用框线框出。若多幅像片毗连,应先将像片镶嵌,再划框线。对照地形图判定像片所在地区,框线四角注出坐标或明显地形点名称。

(三)调制要图。

根据用途选择比例尺适宜的地形图或绘制略图作底图,再把有关军事情况标在图上。最后写图名,画图例和指北点标,注明制图单位(人)、成图时间,注出资料来源和获取情况的时间及其它有关说明。

二、依屏幕图像标绘要图

利用高分辨率红外线图像、雷达图像及普通电视图像等资料标绘要图是一种新的标图方法。它比像片资料更直观、详细、及时,因而越来越受到青睐。其标绘步骤如下:

(一)判明图像内容所处地区及其范围,找出相应地区地形图或绘制略图。

(二)判明目标的性质、种类、数量、位置、兵力、编成、番号、时间、行动及最终达成的态势,并将其标绘在图上。

(三)整饰及注记(同依空中像片标图)。

三、应注意事项

(一)去伪存真。

影像资料通常含有一定的虚假成分。这是因为：①目标本身往往采取了伪装和欺骗措施；②影像媒介有的带有倾向性，或自觉不自觉地提供了假情报；③影像资料大多是零碎的、局部的和表面的。标图人员需要根据多方资料、多种资料，对同一地区（目标）的不同时间、不同方法获取的资料，以及同一目标影像本身的前后不同景况等，仔细分析核实，由此及彼，由表及里，去伪存真，方能得出比较符合实际的结论。

（二）综合取舍。

影像资料通常是以多幅、多画面反映同一地区、同一目标的情况。众多资料要经过抽象、综合，依据实用价值确定取舍，将所需情况标出。应着重反映明显、重要的地形点和主要支撑点、炮兵阵地、高技术武器装备、指挥机关、主要兵团等最新（最终）态势。过时的情况、行动过程或关系不密切内容不标。

（三）快速成图。

依影像资料标绘的要图通常属情况图类，时效性非常强。获取资料后必须以最快速度成图，稍有拖沓，就可能时过境迁，标出的要图也就起不到应有的作用了。

第五章 快速标图

第一节 电子标图

近年来,计算机的图形系统经过开发和研制,越来越多地用于军事指挥方面,正成为现代军事指挥中不可缺少的重要组成部分。而且计算机图形系统在军队已逐步从功能较低的代用产品向功能齐全的专用图形系统过渡,指挥决策部门的传统、低效的指挥方式正在进行着根本性的改变。针对军队作战、训练或处理应急事件时要使用大量的地形图、略图和要图这一特点,研制了许多快速、直观、实用的图形系统,按照指挥作战、训练、演习标图作业的基本标准,在电子地图或扫描图上进行标绘作业。

电子地图,可以显示二维平面图形,也可形成三维立体图形;可以算出任意两点之间的平面距离、高差、坡度,也可得到任意一点的高程。地形图上的道路、水系、植被等要素在电子地图中是用不同属性的数字范围表示出来的,能逼真的再现地貌的风采。因制作电子地图难度较大,所以,电子标图通常是在扫描图上进行。根据用图范围和工作需要,利用计算机的图形图像功能,首先对地形图通过扫描仪处理形成图形底图,然后在底图上进行分层标绘作业。每一层都是一个图形文件叠加在底图上。这样做便于对各层图形文件进行修改。

电子标图分为以下几种形式:

一是搬家式标图。就是按照军队标号的使用规定制作成电子军标,并排序编号,存放在军标库中。使用时在屏幕周边显示出电子军标,操作人员利用鼠标或键盘进行选择。如在某一地点标绘一个指挥所,只需将鼠标指示在指挥所上,把它移到指定点上即可。可对标号进行放大、缩小、改变方向、移动位置。这种方法标绘简便、灵活,如同堆积木,随意搬用。

二是随机性标图。就是对那些非几何图形且需要按实际配置标绘的队标,如各种箭形队标、地域线、展开队形、战斗分界线、工程障碍设施等,操作人员在菜单上选择好标绘项目,即可进行标图作业。如标绘配置地域,只需在底图上选择五个点,马上就可绘出符合大小和形状要求的地域线。还可按作战阶段用不同副色进行衬色,若感到标绘的不满意,可随时进行修改,系统按照新的位置和要求进行标绘,底图上不会留下任何涂改的痕迹。

三是自寻方位标图。就是利用给定的坐标方位和军标在底图上进行自动标绘。这要求底图是按标准进行制作的,底图左上角和右下角的坐标与实地地形图上的坐标一致。这样才能保证在指定的坐标方位上准确地标绘出需要的军队标号。

四是随意性做图。为满足其它不同层次的要求,根据业务需要进行一些任意图形标绘。系统提供一些基本的做图手段,如画直线、曲线、圆、矩形、扇形、开窗、填充等,操作人员可利用这些功能自行设计出适合本业务需要的各种图形。

以上是适合目前军事指挥方面的几种标图形式。对标绘出的图形可进行任意修改、增删,还可利用动态生成系统对制作好的图形进行编排和动态、动画演示,形象直观地体现首长的决

心和推演各阶段的情况。

动态图形的 basic 设计思想是在静态图形的基础上建立的,程序是设计者自行编制的。它是以首长的指挥命令和部队的实际配置、实际行动为运行依据,在指定的位置按指定的方向、方式、色彩,在静态图形中作动态演示的。程序编制所使用的语言必须是该图形系统所能支持的语言。这些都充分体现了电子标图的优越性,是传统的手工标绘所无法比拟的。

电子标图也有它的不足之处。由于受图形显示设备分辨率的限制,电子图形不可能把地形图上所有的信息都显示在仅有 1024×1024 或 1280×1024 的高分显示器上。所以应针对不同的应用层次对地形图进行适当筛选,以获取最佳的应用效果。

第二节 革新工具标图

革新工具标图,就是在传统的手工作业的基础上,更新标图工具和标图材料。比较好的有磁性标号标图、即时贴标图、图章标图、模印标图、薄膜标号标图、转印标图、活动指挥尺标图等。其制作方法、标图实施过程及优缺点,如表 5.1。

表 5.1

名称	制 作 方 法	实 施 过 程	优 点	不 足
磁性标号标图	用磁性胶板上粘即时贴制成大小不等的标号;在底图后垫上一层金属薄板。也可用薄铁片制成标号,在底图后垫一层磁性金属板或磁布。	根据军事情况将标号摆在图上的相应位置。	作业迅速,随时更换,经久耐用,便于图上研究确定部署、方案。适合作战室、专修室和课堂示教用。	标号无伸缩性;图板较笨重,不便携带;野战条件下不适用;不适宜在小图幅上标图。
即时贴标图	将即时贴剪(刻)成标号,底图上压一层透明有机玻璃或透明薄膜。	根据军事情况将标号贴在上面。	作业迅速,线条清晰均匀,颜色鲜艳,便于修改;适合专修室、作战室等较长时间使用的固定挂图上用。	制作标号浪费工时多;不适宜在小图幅上标图。
图章标图	将各种标号刻成大小不等的图章(原子印章)。	根据需要选择大小适宜的图章,沾上所需颜料后印在图上。	标绘迅速,标号规正,整齐一致;适合在大、中图幅上标图用。	标号无伸缩性;颜料易外溢;线条边缘不光滑;标号定位有时不容易找准。
模印标图	在透明聚脂薄膜板上刻成大小不同的标号模型,即制成模印板。	将选好的标号模型对准标绘位置,用小刷子刷颜料,即在图上印出标号	标号整齐,色调鲜艳;最适宜标绘布料大挂图。	制作模印板费时;活动标号模印困难;有的标号需组合印刷,影响速度。
薄膜标号标图	把大小不同的标号按固定标号、曲线队标和组合标号三类印在聚脂薄膜上,背面涂压敏胶,曲线队标卷成盘装入曲线标图器。	固定标号剪(刻)下直接粘压在图上;曲线队标用曲线标图器粘贴;组合标号两方并用。	速度快,质量好,修改容易,可标活动队标;最适宜在硬质图(如象纸图、压膜图等)上标绘。	薄膜标号有些反光;线条有时出皱。
转印标图	把大小不同的标号反印在聚脂薄膜上,并涂上压敏胶。	把所需标号覆盖在相应位置,用转印笔(或圆笔杆、玻璃棒)适当用力滚压、掀去片基,标号即印在图上。	标绘速度快,定位准,图面清晰悦目;可用橡皮擦掉,便于修改。	设计较复杂,有时标号要临时组合,比较麻烦。
活动指挥尺标图	制作上下两层且上层可拉动的指挥尺。	利用两层的推拉错位,组合出多种图形,写大小、字形不同的数字和代字。	操作简便,提高速度,是野战条件下较好的标图工具。	熟练后方能运用自如;不便标绘活动队标。

上述几种革新工具各自都有优点和不足。优点集中表现在线条清晰,标号规正,标图速度

有一定提高,适宜标绘大、中幅挂图。不足主要表现在制作准备比较麻烦,不适宜标活动队标和小幅要图,野战条件下运用受限。所以说,革新工具标图仍需要继续发掘和改革。

第三节 徒手标图

所谓徒手标图,这里狭指除用笔外不用其它工具的标图。它是传统工具标图基础上的一种快速标图技法。传统工具标图,作业工具、器材简便,要领容易掌握,消耗少,见效快,在当前和今后一段时期内仍然是一种常用的标图手段,也是计算机标图和革新工具标图的基础。但是,传统工具标图的最大弱点就是速度慢,很多情况下依靠尺子标绘来不及。在快速标图(如口述标图)的几种主要时机中,其时空条件最适宜徒手随机标绘,可以明显提高标图速度。

我军现行标号,具有图形类型少、基本笔划少和简明易画的特点。除少数几何图形队标和长直线队标(如指挥所、正圆和椭圆队标、战斗分界线、核武器爆炸威力圈等)徒手不容画规正外,其它标号均适合徒手标绘。特别是很多常用的曲线队标(如箭形队标、集结待机地域、曲线队标、进攻战斗队形和疏开队形、部分工程设施等),徒手标绘形状更加灵活自然,线条均匀流畅。小的单个队标(如武器、车辆、飞机、舰船、部分工程障碍设施和工程装备、通信设施、雷达和电子战设备、铁路保障、气象、后勤技术勤务、级别等)和队号注记,其组成笔画多为短直(折)线,线条容易画直,结构易于把握,经过一定的徒手标绘练习后也不难画好。

所以说,徒手标图是必要的,也是可行的。在快速标图中徒手标绘与使用工具标绘结合实施,完全可以达到准、快、美、实的要求。

一、运笔练习

徒手标图宜使用下水流畅、笔尖粗细适中的水彩笔。这并不是说别的笔不可以用,要领是一样的,只不过快速标图每一笔画须一次完成,重复描绘一是影响速度,二是线条不均匀。用水彩笔标出的线条则均匀、流畅、清晰。

运笔运用臂、腕、手指的力量。标小标号时,手腕微贴图面;标大标号(如地域线、长线条、箭形队标等)手腕悬空并适当放松,以臂带动腕、手灵活运笔。

运笔中,要“标一”、“看二”、“照顾三”。当从第一点处下笔开始标时,就应看好第二点的位置和运笔路线,同时还要照顾到第三点和标过的笔画。也就是说,目光注视笔尖处的同时,还要瞻前顾后,既要通观笔画运行方向,又要检查标出的笔画是否恰到好处,通过调整用力和笔杆倾斜角度控制笔画的粗细。眼力与手力结合,眼力先于手力。应看好了再标,每个标号一气呵成,防止标标停停。做到标中不停,标后不描。

要注意提高构图能力。平时多鉴赏一些优秀范图,掌握标号笔画的搭配规律和布局技巧,并逐步形成自己的标图风格。

二、箭形队标标法

箭形队标由弧线和短直(折)线组成,依靠尺子标绘,笔画和标绘步骤多,加之形状多变,是比较难画的一种队标。但徒手标绘则可一笔画成,是最能体现和发挥徒手标图特长的队标。箭形队标所标示的行动都是由后向前记述,标绘时也由后向前运笔,这样便于与口述达成同步。

(一)单线箭标标法

标单线箭标从箭身尾端入笔,稍停顿后快速运笔,力量由重到轻,笔画由粗渐细,到箭头顶点处拉出尖,接着快速以细笔画标出箭头(必要时中间填实),中间不断笔。如图 5.1。

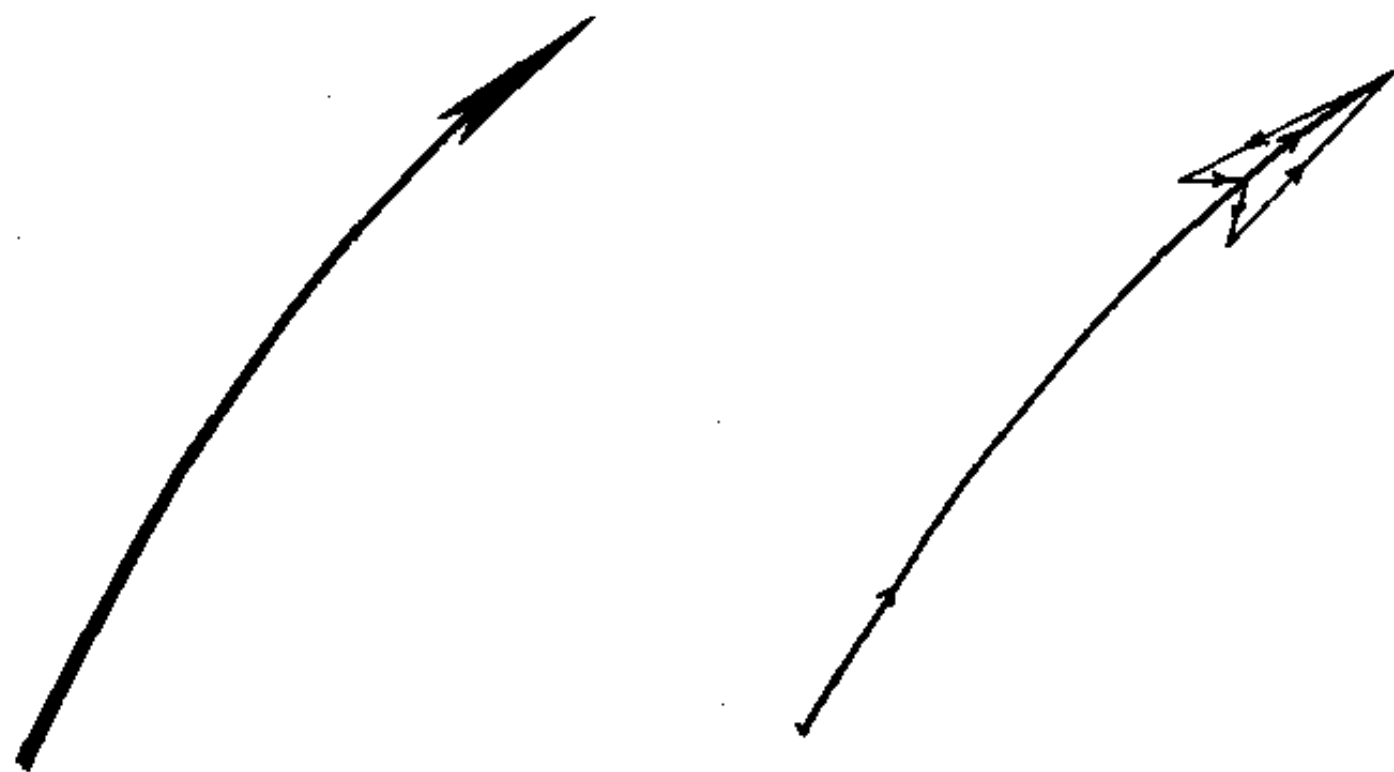


图 5.1

(二) 双线箭标标法

从箭尾一根部快速入笔,力量由轻到重,笔画由细渐粗,箭头处放慢速度,尔后从箭身另一侧返回,笔画由粗渐细,到尾端迅速提笔,中间不断笔。如图 5.2。

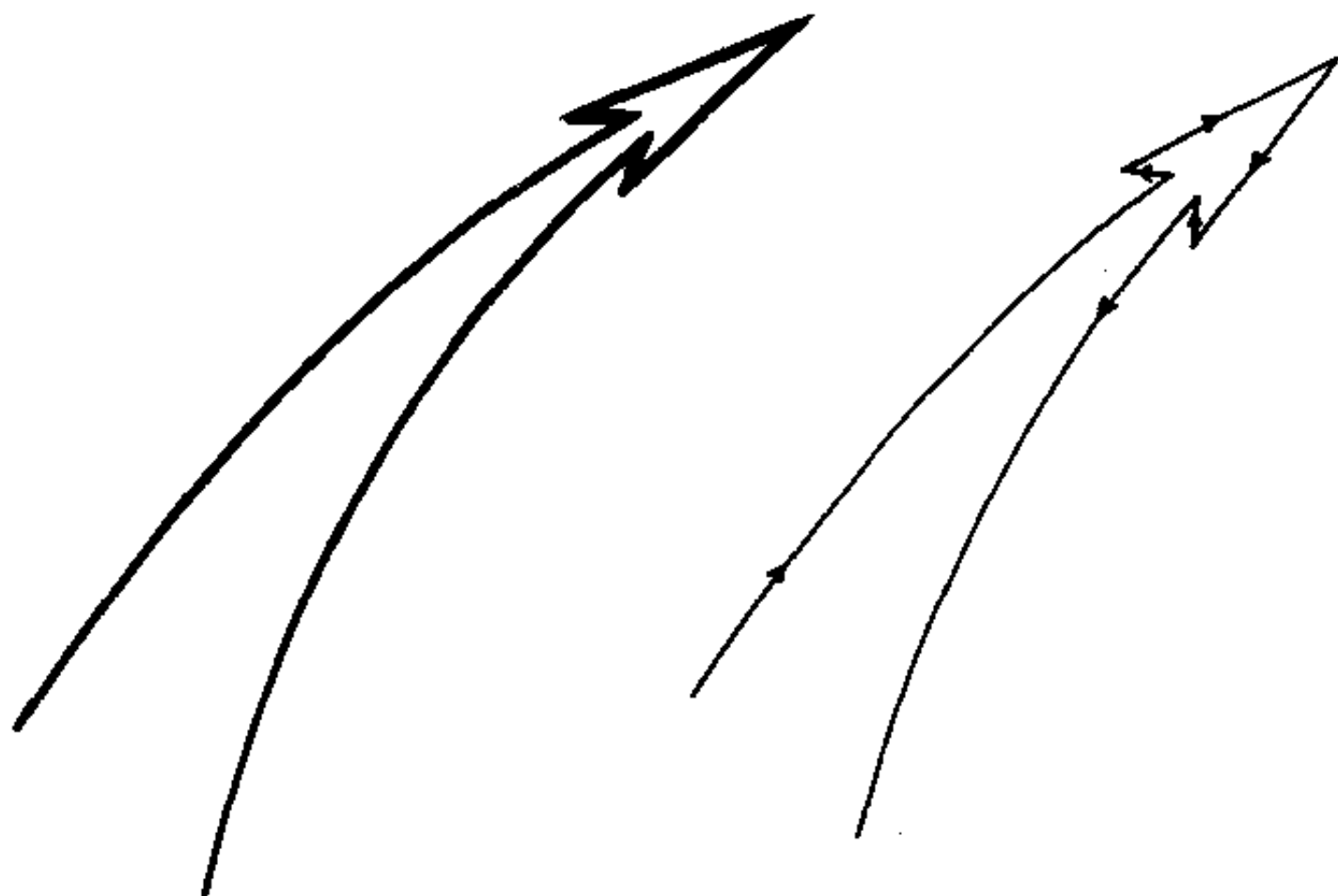


图 5.2

钳击、卷击、围击、并肩突击等多箭头双线箭标,仍然是从箭尾一根部快速入笔,依次画出各箭头,最后从箭身另一侧返回,中间不断笔。如图 5.3。



图 5.3

(三)燕(平)尾箭标标法

从同一尾尖处快速入笔与收笔,中间不断笔。运笔用力均匀,笔画偏细,画出各自的特色,特别注意箭身两弧线的协调。如图 5.4。

(四)特种箭标标法

从一尾端入笔,从另一尾端收笔。入笔与收笔有顿笔动作。运笔用力均匀,笔画较粗,均匀一致。如图 5.5。

(五)箭标入笔点的选定

画双线箭标、燕尾箭标、平尾箭标和特种箭标,从哪一侧尾端入笔恰当,主要从顺手和便于前后照应两方面考虑,以画后面的笔画时不妨碍参照先画的笔画为宜,保证箭标各部结构协调合理。如图 5.6。

三、地域线标法

(一)闭合形地域线

入笔:从顺手和便于衔接两方面考虑选择入笔位置,通常选在第一记述点一侧弧度较平缓的地方。若与其它标号(图形)重叠(相交)时,则从断开的端点(或交点)处入笔。如图 5.7。

运笔:入笔后稍停顿即按记述顺序的方向(或顺手的方向)运笔。运笔时应着重看清前方记述点处的弯曲情况。行笔要快速,转弯处速度稍慢,中间不停顿,始终保持线条均匀。

收笔:临近接点放慢速度,两线端对准后平稳衔接,果断垂直提笔。

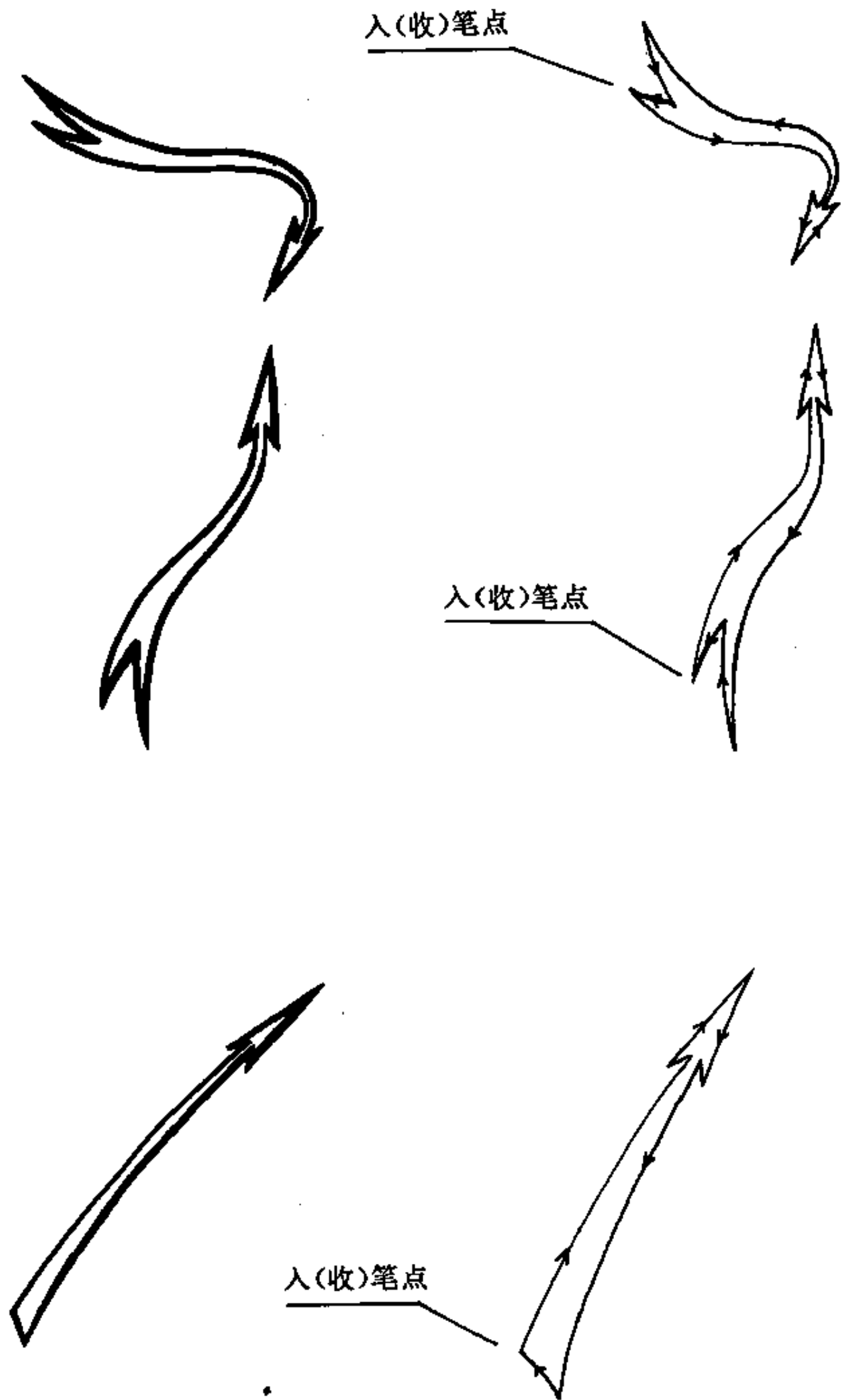


图 5 - 4

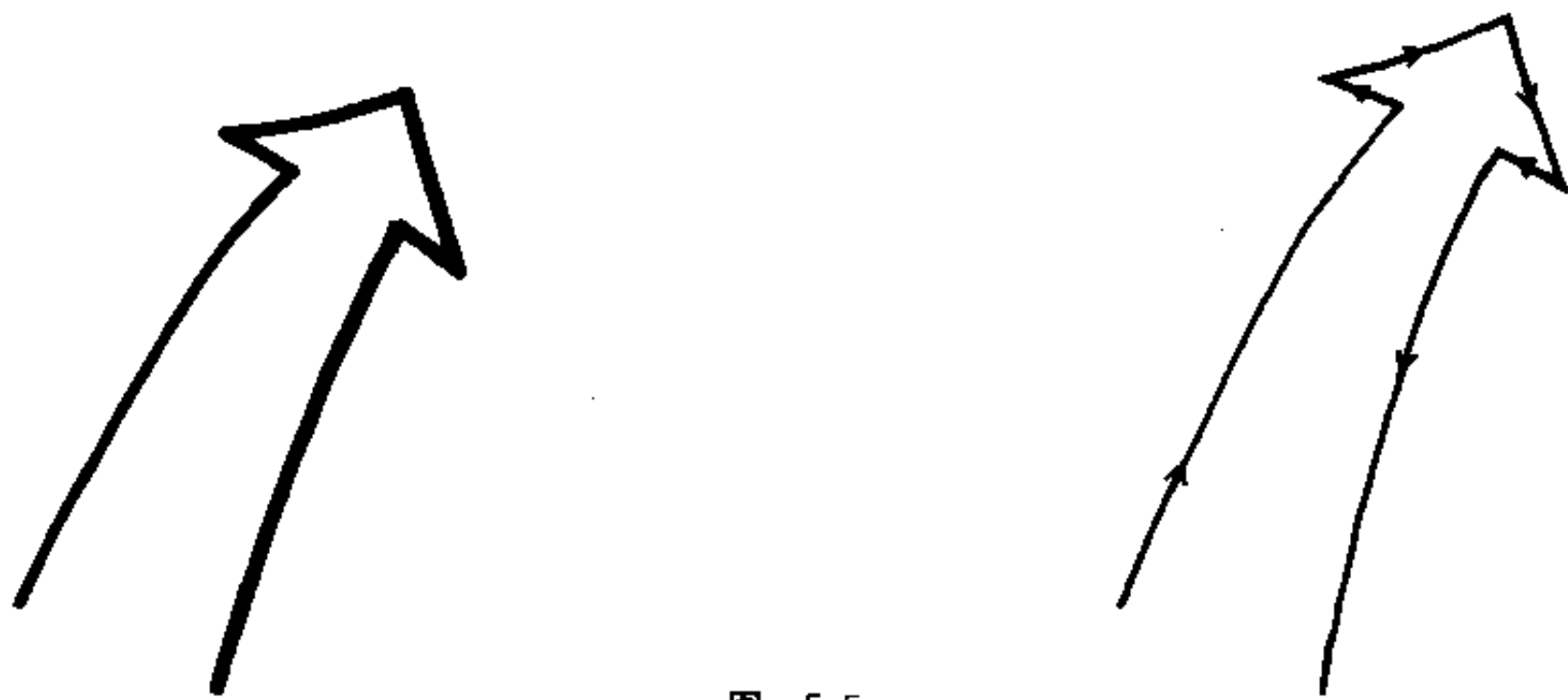


图 5.5

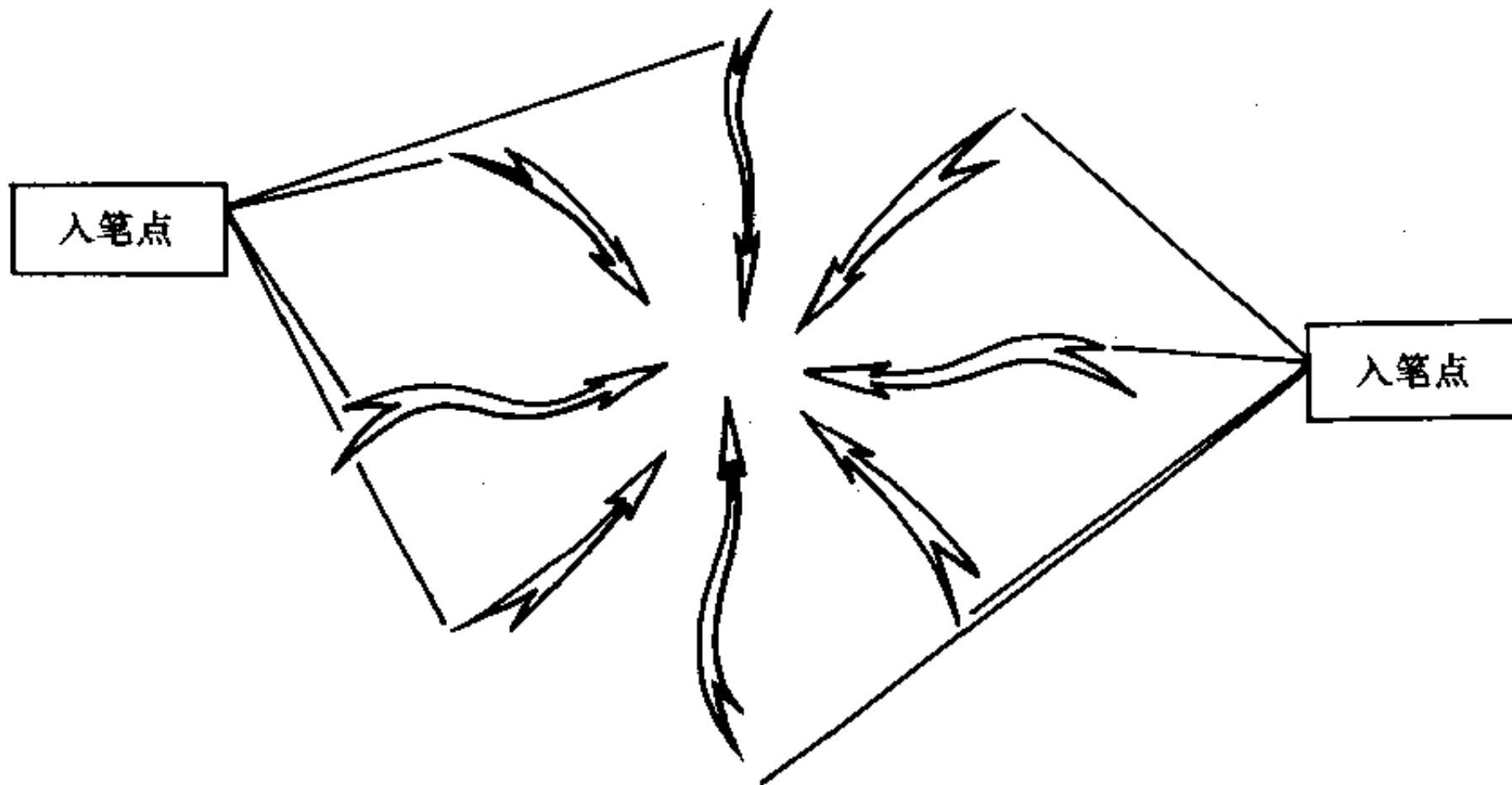


图 5.6

入笔点

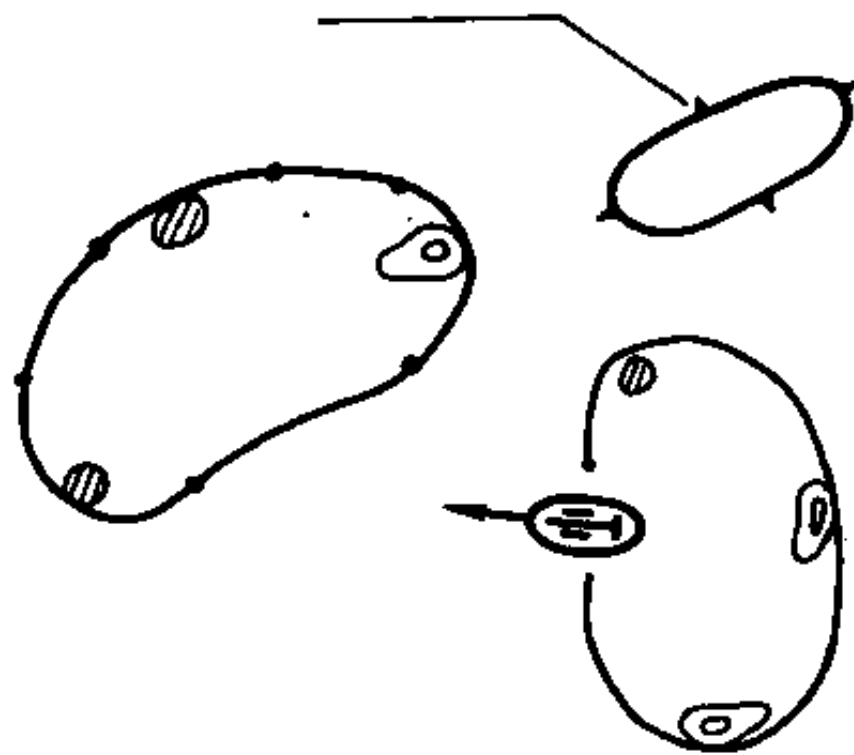


图 5.7

(二)开口形地域线

通常从顺手的一端入笔。入笔和收笔稍有停顿，行笔快速，线条均匀，线端平齐。如图 5.8。

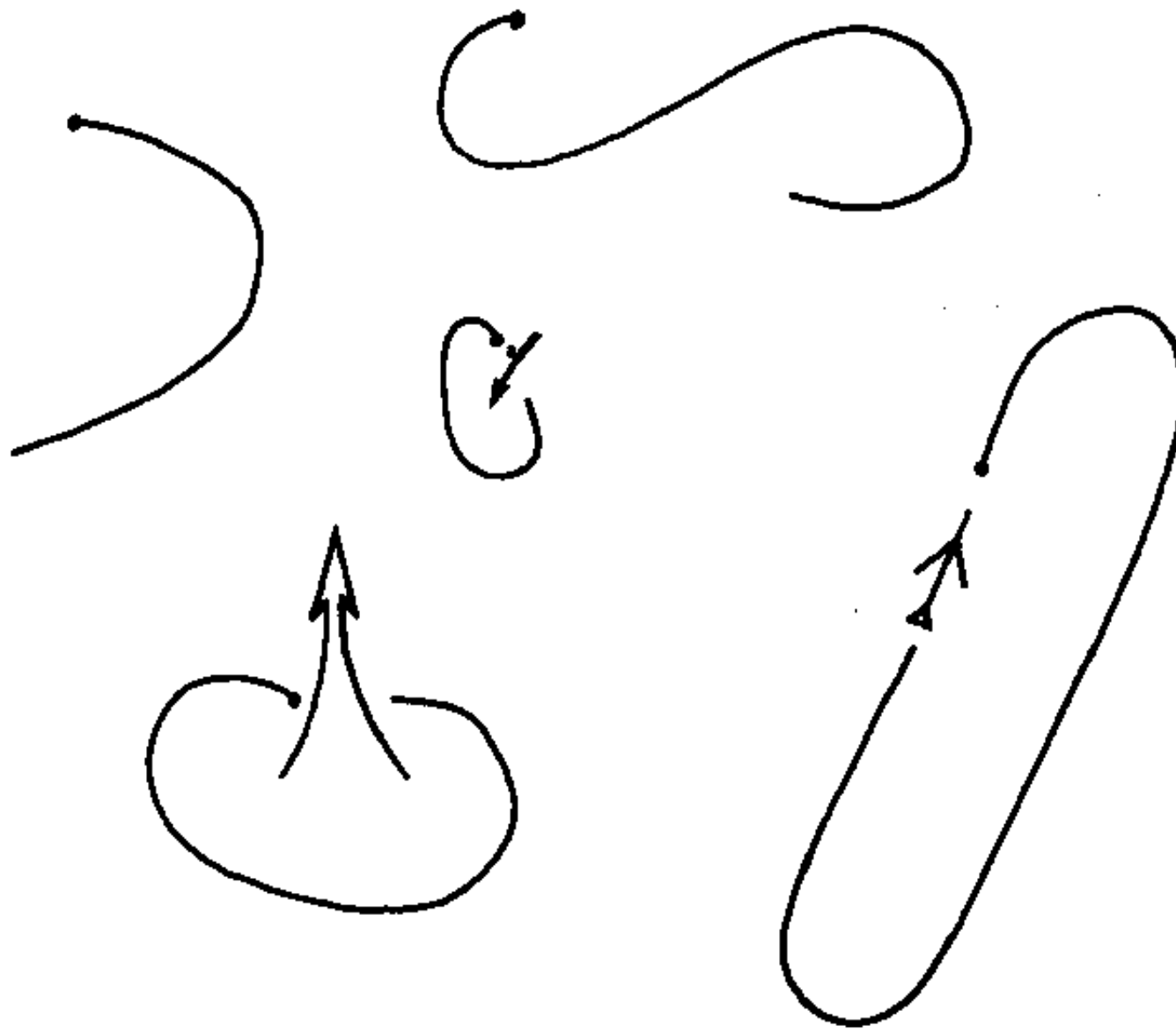


图 5.8

四、武器标法

武器由短直(折)线、几何图形和箭等几种笔画组成。通常主笔画位于中间，先标主笔画，再标其余笔画，按由前(上)至后(下)，由左至右的顺序标绘。运笔稳健，各笔画端(折)点稍有停顿

一画	二画	三画	四面	五画
—	—	—	—	
—	—	—	—	—
—	—	—	—	
—	—	—	—	
丿	丨	丨	丨	
丨	丨	丨	丨	丨
丨				

图 5.9

(箭除外), 棱角分明, 线端平齐, 结构严谨, 大小适宜, 体现垂直、平行、对称、居中的特点。如图 5.9。

五、车辆标法

坦克 两笔画成(先画哪一笔根据坦克方向和本人习惯灵活掌握)。把握住对边相互平行且边线等长。如图 5.10。

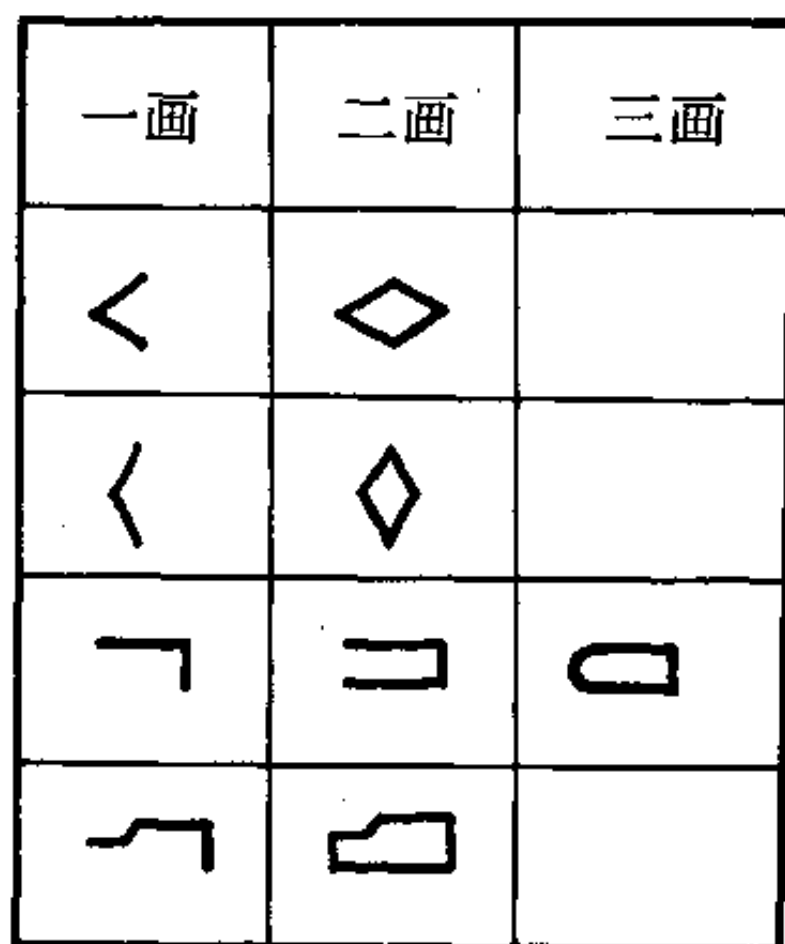


图 5.10

装甲输送车 三笔画成。两边线平行、等长, 前弧与其吻合是关键。如图 5.10。

汽车 两笔画成。注意上、下横线保持平行。如图 5.10。

六、进攻战斗队形和疏开队形标法

如图 5.11。

七、队号注记标法

快速标图时, 队号注记不能象依文字标图那样由高向低逐级注记, 而是随情况的先后顺序注记的, 通常使用等线体。为使各级队号注记大小适当, 同级同大, 端正美观, 标绘前应根据图幅大小设计出不同注记的尺寸, 标绘中通常依方里网控制字的端正和大小。如图 5.12 中, 师、团、营番号注记的字高分别为方里网边长的 $2/3$ 、 $1/2$ 和 $1/3$ 。其它队号注记参照番号注记确定大小。











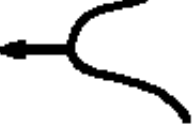






			
			
			
			
			
			

图 5.11

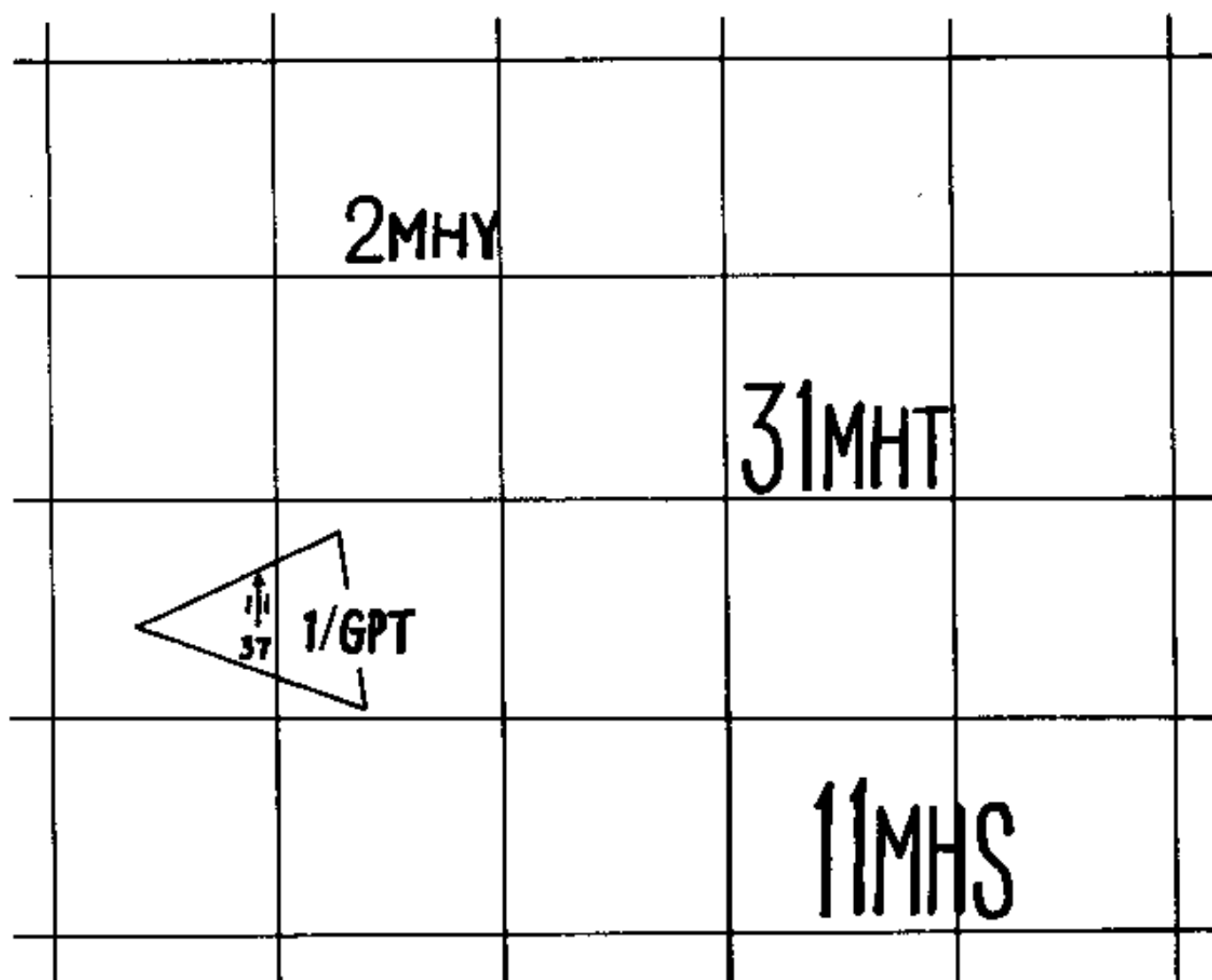


图 5.12

第六章 标图布局

标图布局,就是对整个标绘内容的统筹安排及布势。它着重研究的是队标与队标之间、队号与队号之间、标号与标号之间、主体内容与整饰内容之间的相互协调与辉映。利用图形和文字的大小、形状(形式)的变化,线条粗细与虚实的搭配,黑白的分布,整饰的艺术,将标绘内容的各个要素以一定的规范和风格组织在一起,形成简明准确、和谐美观的图式文书。

要图是单个标号和整饰内容的集合体。我们常看到这样的现象:有的要图单个标号标得相当不错,由于大小和彼此摆放不当,结构不严谨,或注记不协调,整饰内容不匹配,使图面拥挤或松散,要图显得粗糙。而有的要图看单个标号并不是很好,但由于注意了整体配合,内容多的地方却很简明,内容少的地方又十分饱满,标号分布均匀,整图平稳,重心不偏。这里主要是布局问题,即处理好整体与局部的关系问题。按照整体分析的学说,事物的整体功能与其单个要素功能相互依存,相互作用。没有局部,整体功能就不复存在;没有整体,局部就不再具有在整体中的特点。整体高于局部。

研究标图布局,主要研究不同景况中的标号的大小、形状、结构、线条、副色和整饰等现象。这些现象从不同的角度影响着布局的效果,是研究布局的主要特征。

第一节 大小布局

审视图面效果,首先看标号的大小把握得是否恰当。要图中的标号,不依比例尺标绘的占多数,这类标号没有固定的大小尺寸,具有较大的随机性,标图人员需要从定性和定量两个方面分析确定。总的原则是,横向互相照应,纵向区分层次。横向互相照应,即这类标号与那类标号之间,标号与图幅之间,展开地幅和标绘内容之间要协调;纵向区分层次,即每一类标号按级别、性质拉开档次。

一、指挥所大小

指挥所是一般要图中都要标绘的标号。可以把它作为所有不依比例标绘的标号的基准标号,即标图时,首先依据图幅、内容、展开地幅确定出本级指挥所的大小。本级指挥的旗面宽与图幅宽之比通常为1:40左右。如地形图图幅宽度约40厘米,在1幅或2幅地形图大的图幅上标指挥所,旗面宽为1厘米就比较恰当。随着图幅的增大,比例应适当缩小;图幅减小,比例适当增大(如教材中的插图,图幅宽为10厘米时,指挥所旗面宽为0.5厘米,旗面宽与图幅宽之比为1:20)。尔后,依据本级指挥所确定上、下级指挥所大小。上(下)级指挥所旗面宽度比本级指挥所旗面宽度约大(小)1/5,即上级、本级、下级指挥所旗面宽度之比为6:5:4。如图6.1。

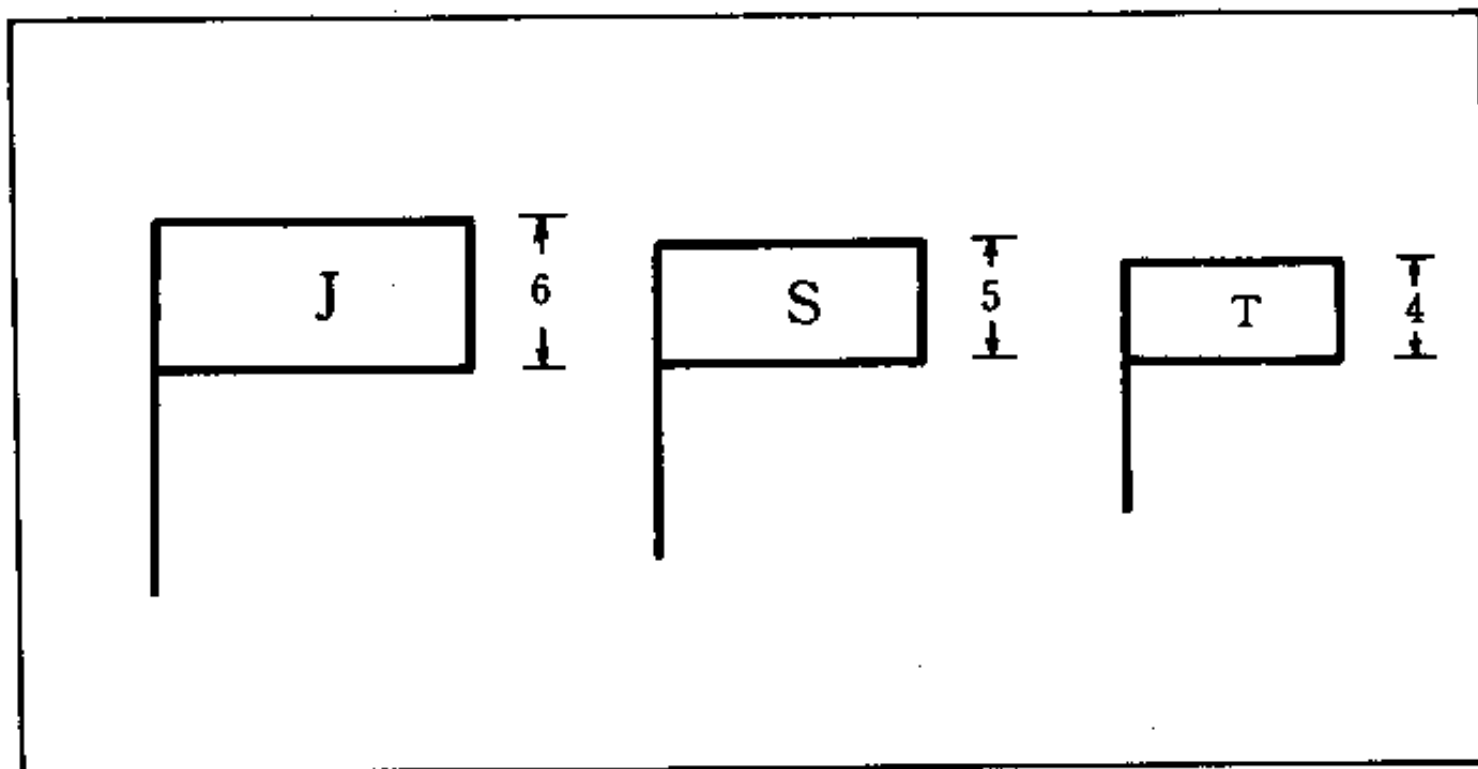


图 6.1

二、战斗分界线大小

战斗分界线是我情中第一个要标绘的队标,其半圆弧和保障箭标的大小可与指挥所大小同时考虑确定,半圆弧直径和保障箭标长与本级指挥所的旗面宽度大体相等。要图上我情部分通常标出三条战斗分界线,即本级与左右邻的分界线和下级之间的分界线。当与左右邻分界线的级别不一致时,两分界线上的半圆弧亦应同大,以保证图面的平稳。下级之间的分界线半圆弧直径与下级指挥所旗面宽一致。如图 6.2。

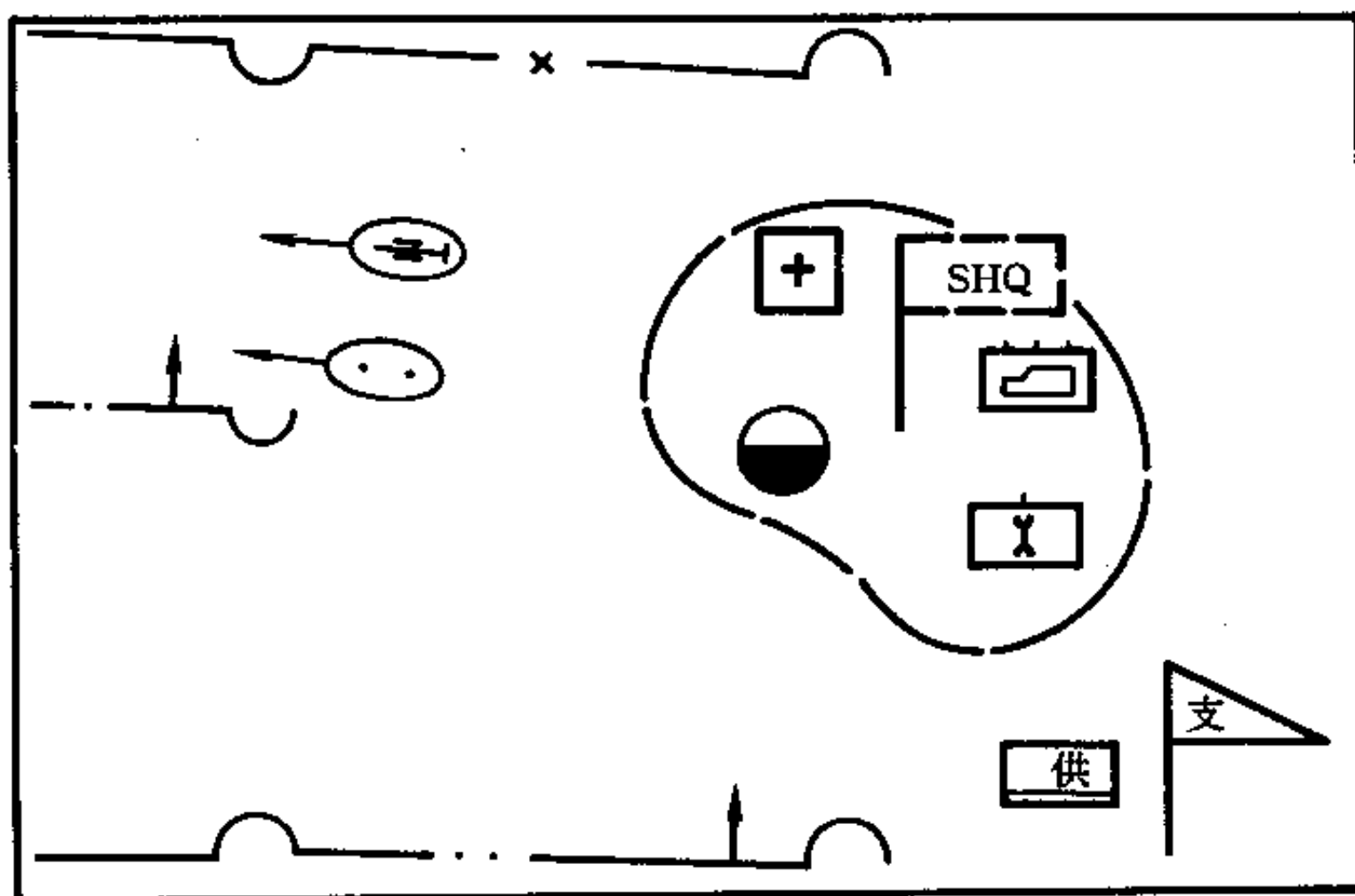


图 6.2

三、分队、诸战斗(保障)群大小

各级分队、诸战斗(保障)群参照各级指挥所确定大小,其面积约为旗面的 1/2。这些标号形状不同(如救护所、油料库、运输分队、诸战斗保障群等),在同幅图上同级的面积应大体相等。支前办公室旗面相当于本级指挥所旗面的 1/2。地方供应站、医院、手术队、修理队、运输队、担架队等与本级部队中相应的分队图形面积同大。如图 6.2。

四、武器、车辆、舰船大小

一幅图内,重武器大于轻武器,机车大于拖车,拖车大于运输车,运输车大于指挥车,舰大于艇(潜艇除外),艇大于船。单个武器、车辆、舰船、飞机队标要大,与其它队标(图形)组合时要适当缩小。如图 6.3。常用标号大小比例关系如图 6.4。

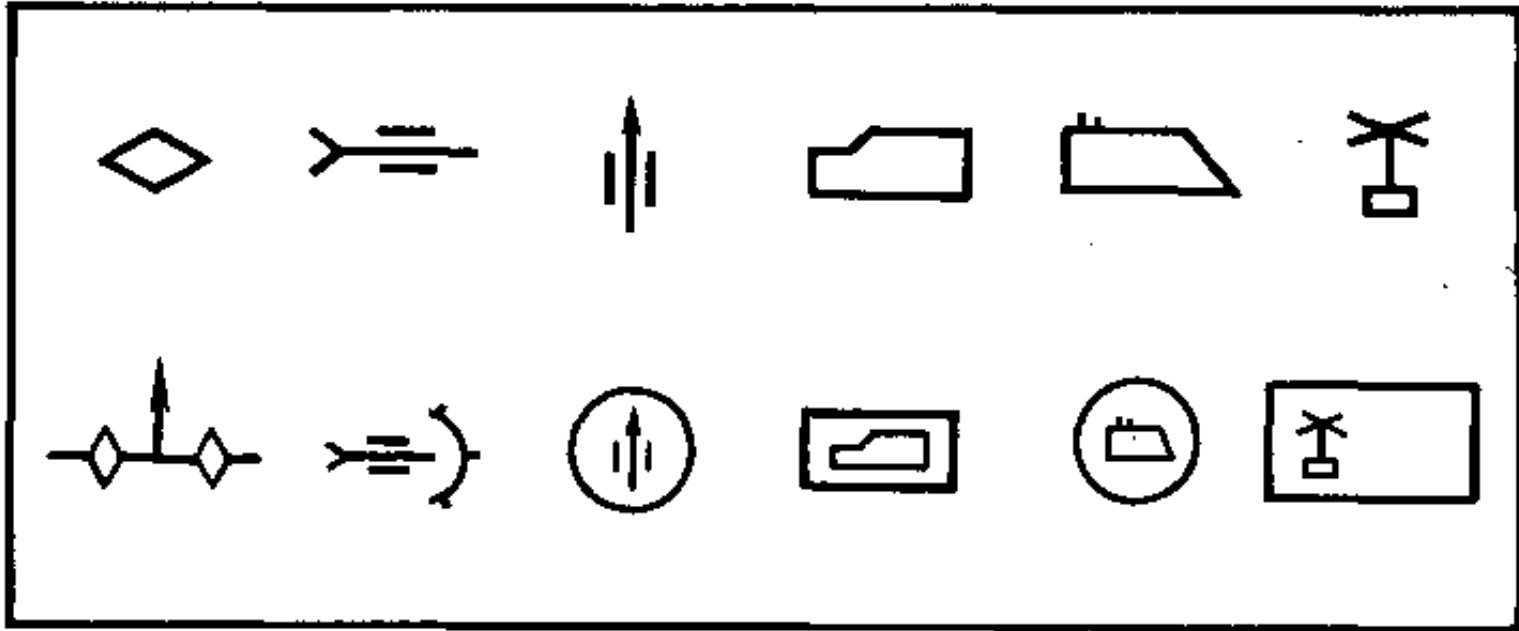


图 6.3

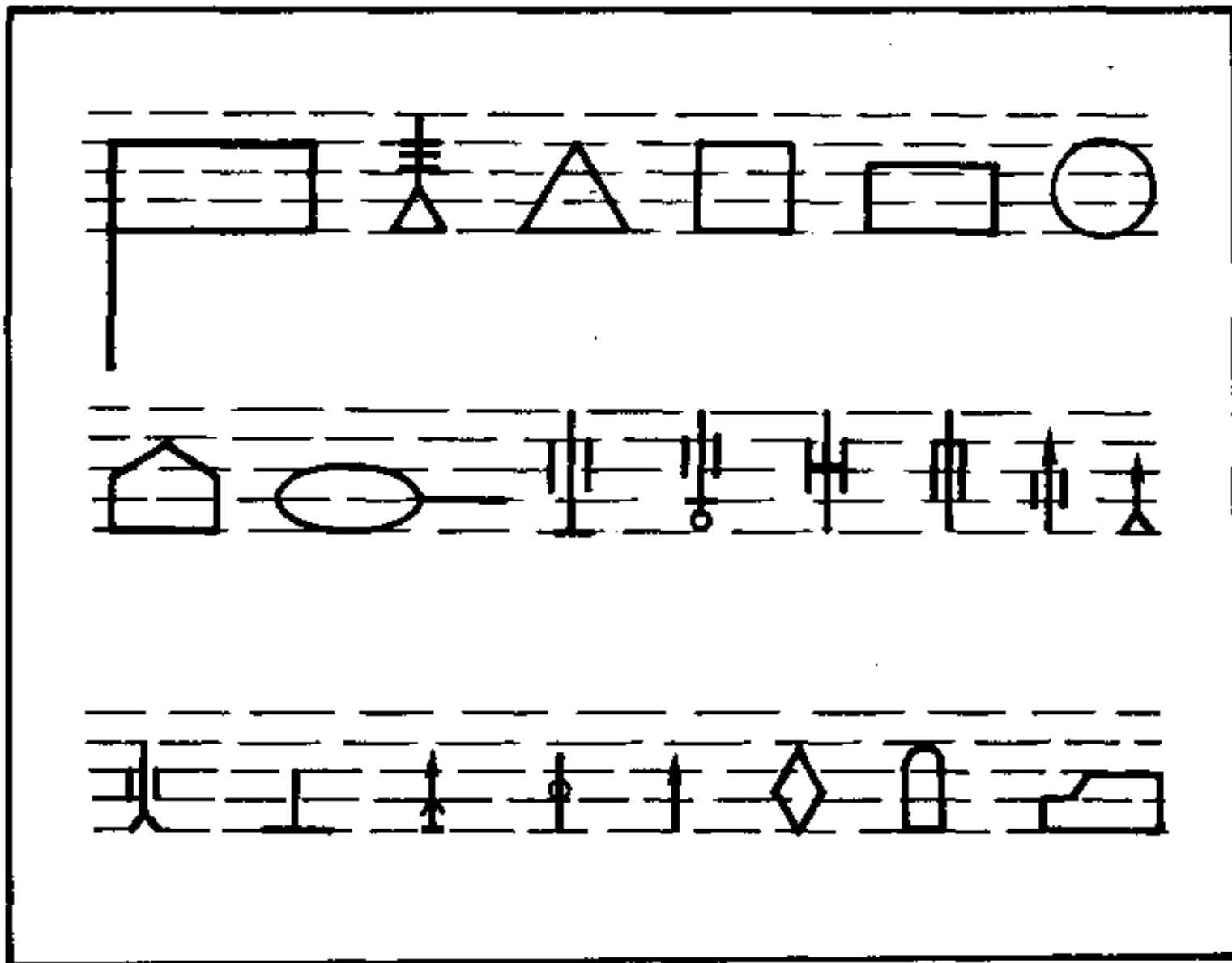


图 6.4

五、工程障碍设施大小

不依比例和半依比例标示的工程障碍设施根据图幅和地形情况标绘。一般规律是：蛇腹形铁丝网环圈宜小不宜大；防坦克壕宜窄不宜宽；坑道长度最大不超出所在山体范围；堑壕与所在地形点的大小形状相吻合。

六、注记大小

注记分为番号注记和其它注记[时间、数量、口径、型号、编号、战果(损)等注记]。字的大小与图幅成正比，与内容密度成反比。番号注记以本图中最高一级番号为基准，由高向低逐级缩小。下级番号的字高约为上一级番号字高的 $2/3$ 。若标示建制关系上下级连写时，则以下级为准，字体同大。炮兵、防空兵群番号注记大约与本级的下两级番号同大(如师炮兵群注记与营番号同大)。炮兵、防空兵营番号注记，略小于群注记。其它注记相当于炮兵营注记的 $1/2$ 。如图6.5。

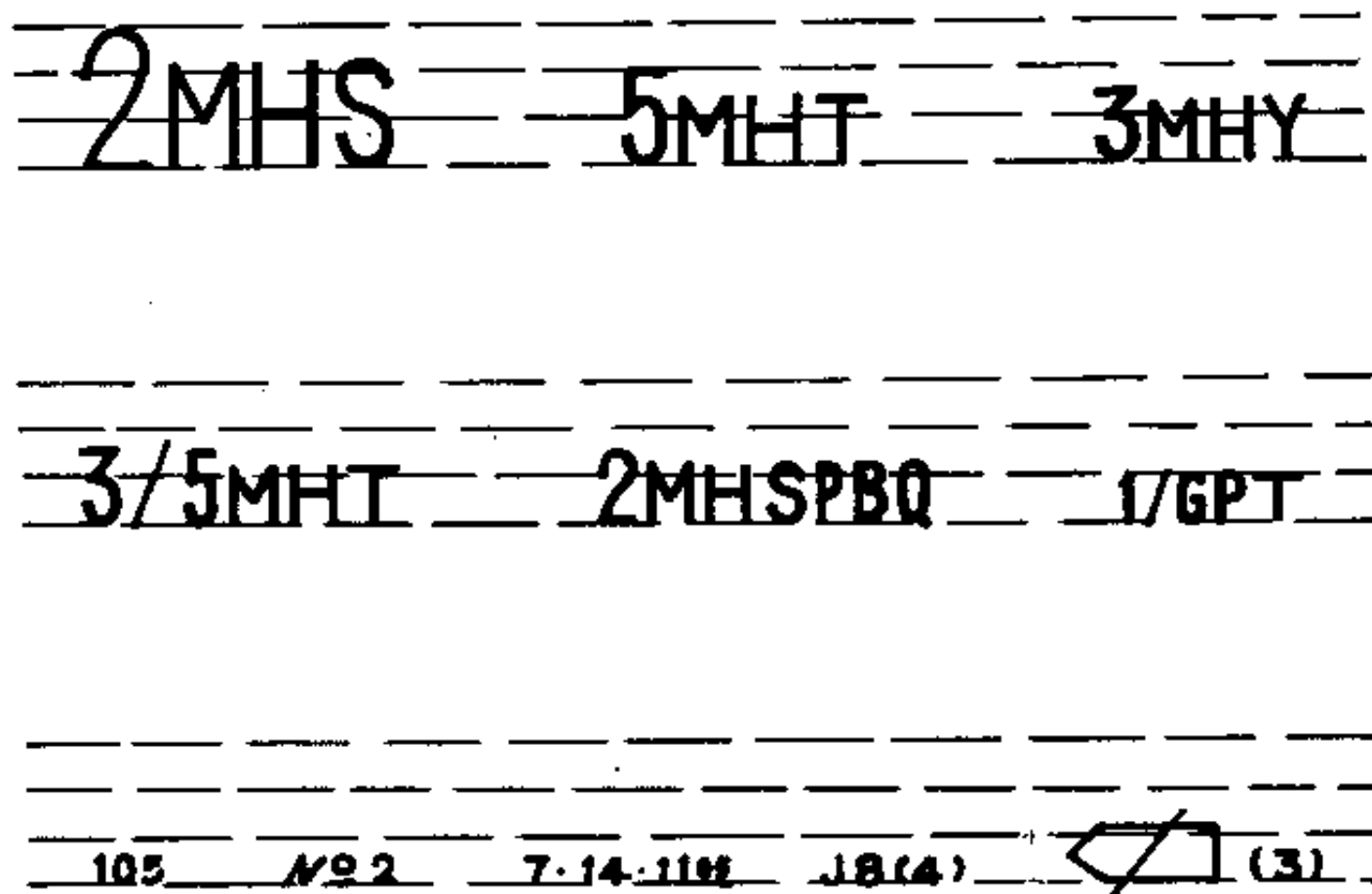


图 6.5

第二节 形状布局

标号的形状是指标号的外部轮廓，在某种意义上反映了目标的性质和类型。要图中标号形状分为两大类：一类为不变形标号。该类标号在不同的情况下除大小变化和与其它标号(图形)组合外，标号自身的图形、结构不发生变化。如指挥机关、级别、人员、武器、车辆、舰船、飞机、分队、侦察警调勤务、通信、气象、雷达、电子战设施等。另一类为可变形标号。这类标号没有固定形状，而是随着战役战术、地形情况的变化而变化。如部队配置位置、阵地、各种作战行动、部分工程障碍设施和注记。所谓形状布局主要针对后一类标号而言，在保证内容准确的前提下，发挥主观能动作用，使标号形状更加形象、灵活。

一、展开线形状

展开线是战斗队形的主线，其形状应根据地形、部队态势、进攻(防御、警戒)方向而定。展

开线形状可归纳为四种,各种形状和使用时机如图 6.6。


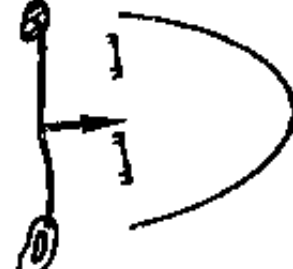


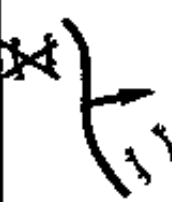







形状区分	使用时机	示	例
	占领展开正面与对方防御(进攻)正面近似平行时采用。		
	占领展开正面与对方防御(进攻)正面有较大倾斜时采用。		
	对敌达成包围态势或占领展开正面两翼突出时采用。		
	占领展开正面中间突出、两翼后掠,或依托圆形高地进攻(防御)时采用。		

图 6.6

二、箭形队标形状

(一) 双线箭标形状

双线箭标由箭头、箭颈、箭身和箭尾四部分组成,各部相互依存和制约。随着展开地段、突破口、攻击方向、任务纵深和任务性质的变化,头、颈、身、尾的形状也将全部或部分发生变化,而任一部分变化都会带来整个箭标形状的变化。变化的一般规律是,箭头的大小,与箭颈、箭

身、箭尾的宽度和长度成正比。如若先标箭头,着重把握好箭头方向、角度和长度。箭头方向要考虑到与箭身方向协调。箭头角度关系到箭头的大小。箭头长度与箭身的长和宽密切相关。标箭颈要考虑其宽度和敞开的角度,宽度与箭头协调,敞开的角度主要看箭身的长和宽。箭身長,敞开的角度要小;箭身短、箭尾宽,敞开的角度要大。画箭身主要注意包住进攻方向各点,并与箭颈、箭尾协调。箭尾则要与箭身宽度、突破口和展开队形的位置协调。

本级主要突击方向,通常是箭头大,箭颈粗,箭身、箭尾宽,箭身弯曲较小,内弧线稍长,弧度略大些,外弧线稍短、弧度略小。如图 6.7。

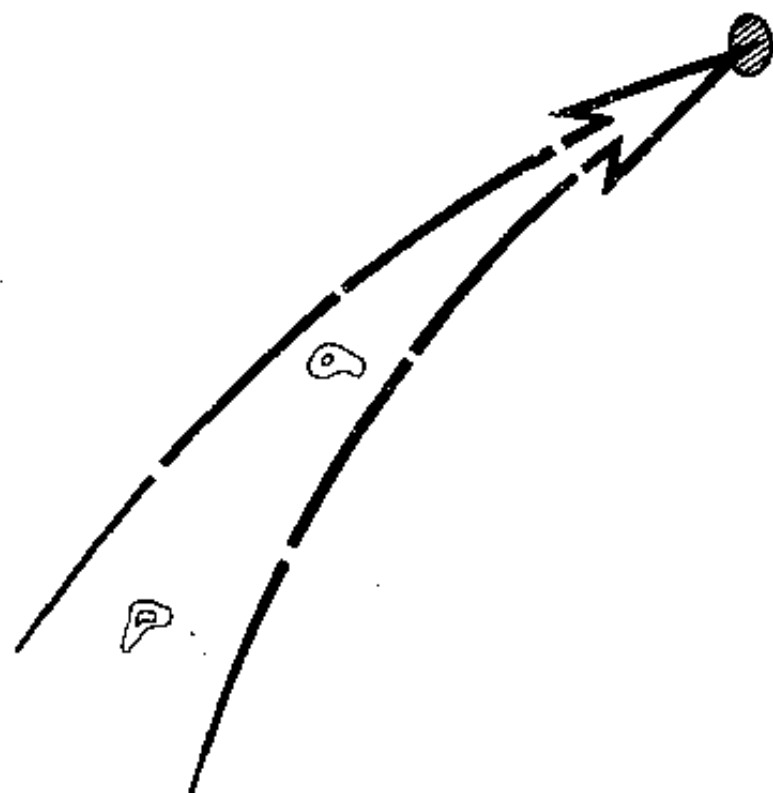


图 6.7

在防御战斗首长决心图和后勤部署图上,敌军可能实施的主要进攻方向,通常沿主干线或通道及其两侧标绘,箭身细长,弯曲较大,箭尾较窄,这时要注意箭头角度适当缩小,箭头长度适当加大。如图 6.8。

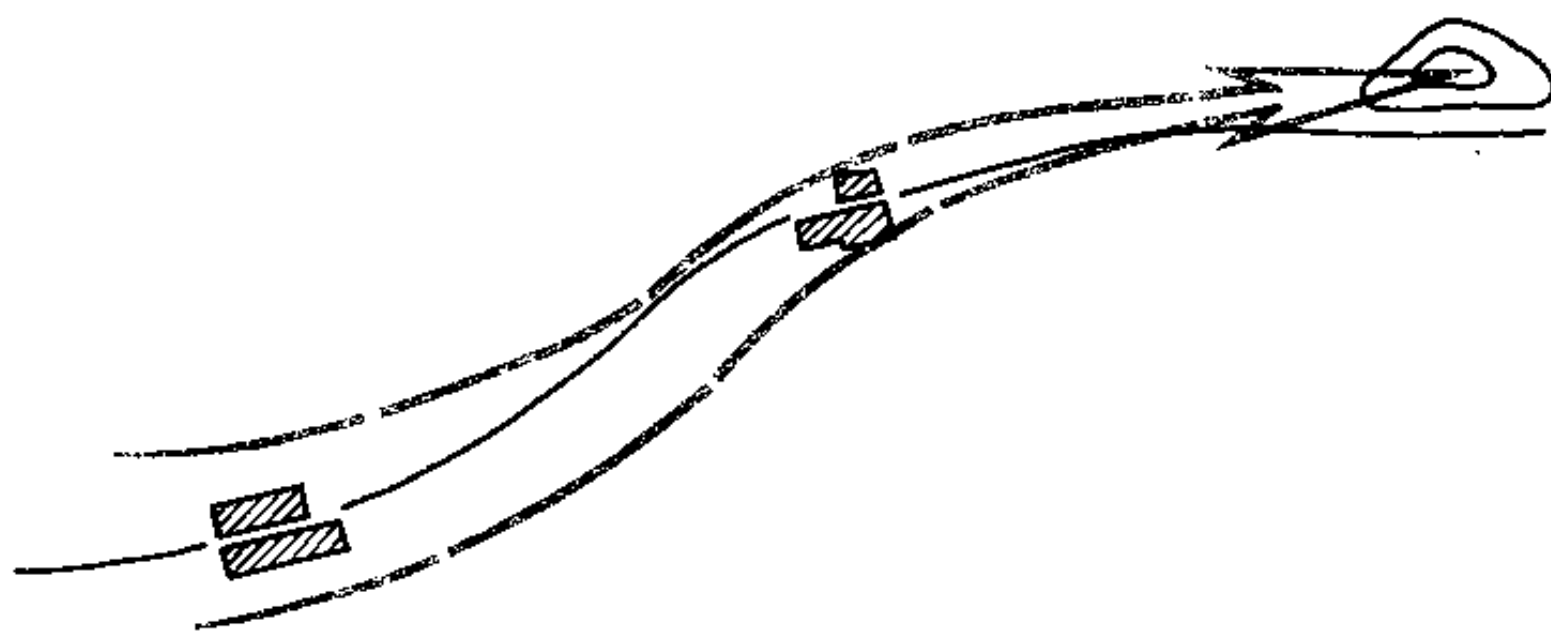


图 6.8

反冲击方向,通常依托斜切阵地展开,展开地段与进攻方向有较大的倾斜,进攻纵深较浅。标绘时,应使箭尾适当宽些,箭身、箭颈较细,箭头较小,箭身弯曲不大。如图 6.9。

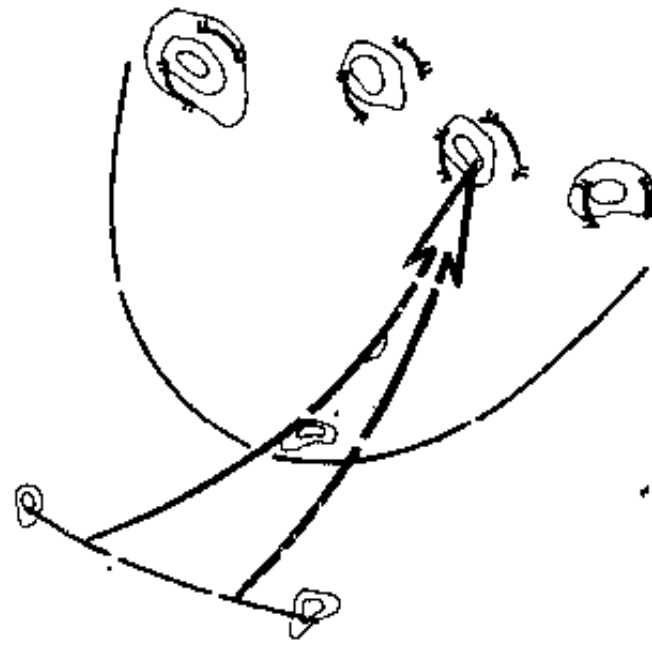


图 6.9

友邻进攻方向,通常展开线宽,箭尾窄,箭身、箭颈细长,箭头长、角度小。如图 6.10。

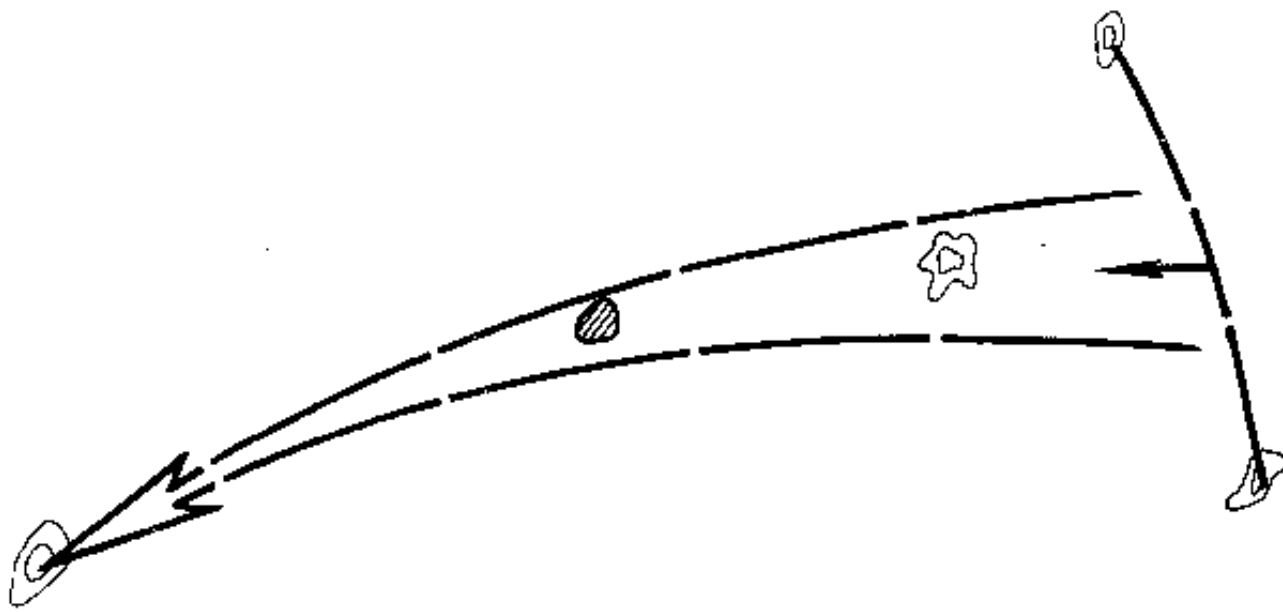


图 6.10

出击、围击方向,通常箭尾宽、箭身短,攻击方向很少弯曲。应使箭身急剧变窄,箭头适当缩短,箭头角度适当加大。如图 6.11。

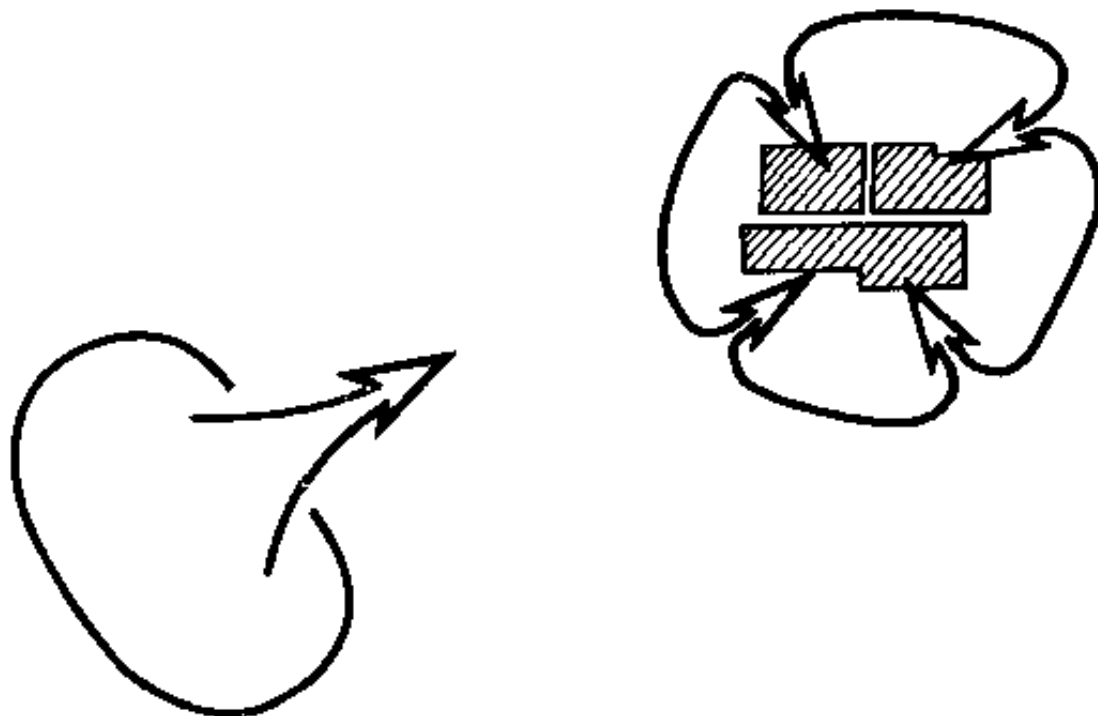


图 6.11

当一个箭身上伸出两个以上箭头时(如钳击、卷击、并肩突击),伸出的箭身要细,箭头要小(主要方向箭头稍大)。如图 6.12。



图 6.12

(二)单线箭标和平尾箭标形状

单线箭标和平尾箭标从标绘要领的角度说,由箭头和箭身两部分组成,形状变化较少。一般规律是箭身宽度、箭头长度与箭身的长度成正比。需要注意的是,单线箭标尾部稍宽但宽窄变化又不是很明显,尾端平齐,否则将与平尾箭标混淆。如图 6.13。

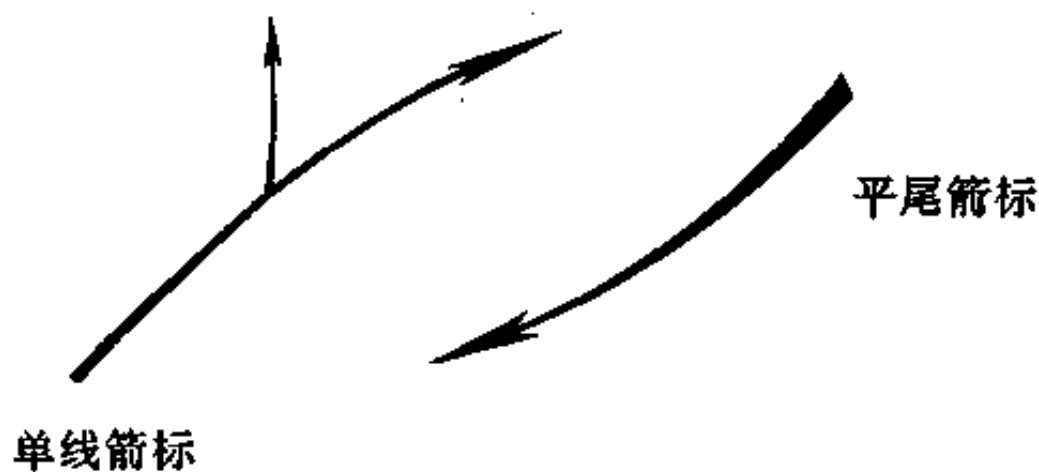


图 6.13

(三)燕尾箭标形状

燕尾箭标由箭头、箭身和箭尾三部分组成,主要变化在箭身和箭尾。箭身根据进攻(运动)方向弯曲而变化。概略标示进攻(运动)方向时,可根据地形情况和行动性质灵活掌握其形状。如标示穿插、追击行动一般弯曲较少,渗透、偷袭行动则弯曲较多。燕尾要舒展,长短适宜,防止用畸形尾。标示敌军行动时,也不宜用头大尾尖的蛇尾形箭标。如图 6.14。

三、占领、集结(待机)地域形状

占领、集结(待机)地域,在战术要图上多为腰子形,在战役要图上则常呈现不规则形。如图 6.15。地域线形状要求灵活多样,防止单一和模式化。为避免地域与地域重叠(交叉配置除外),两点间的弧度不能向外弯得过大,腰子两端勿苛求对称。如图 6.16。

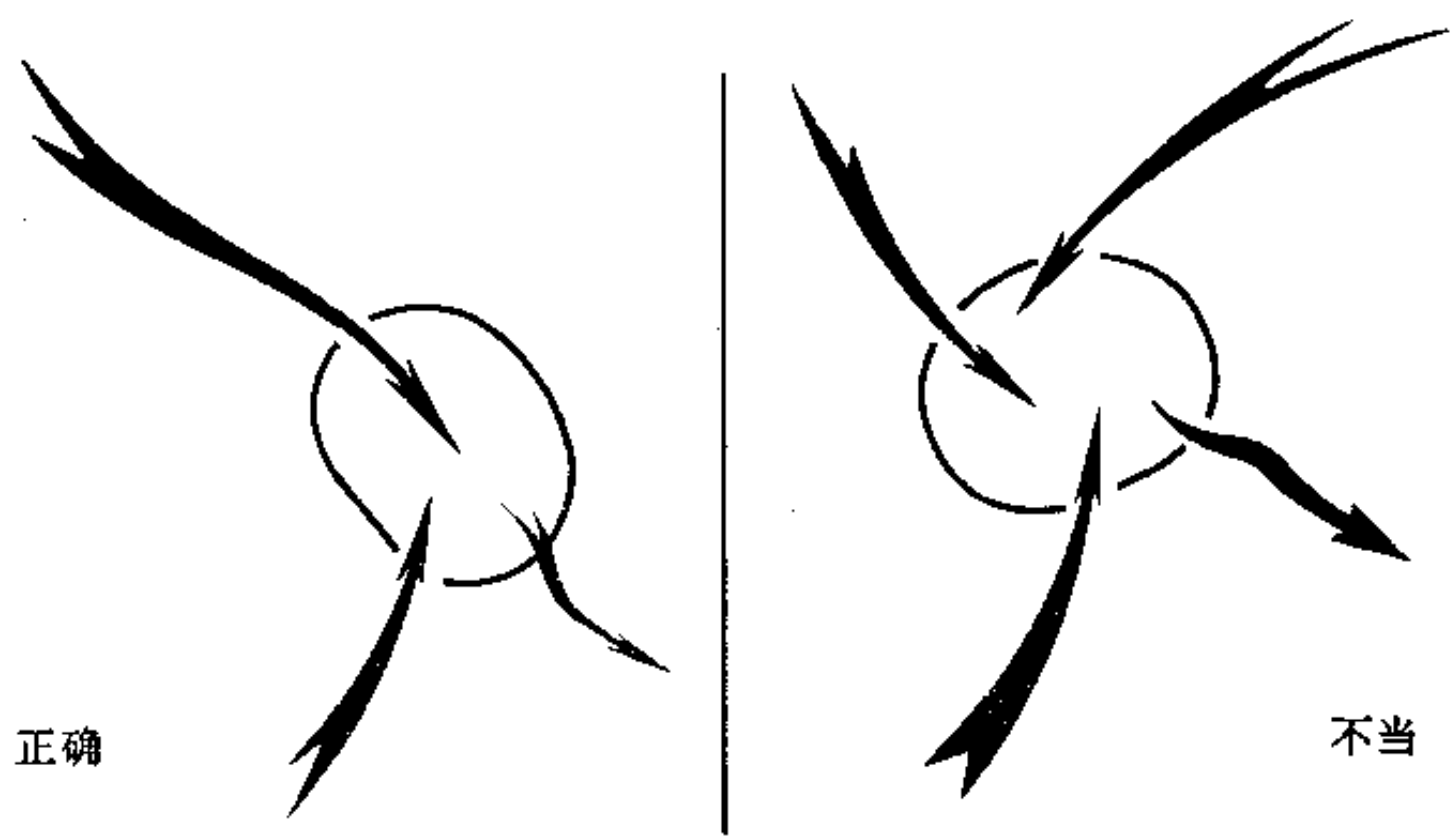


图 6.14

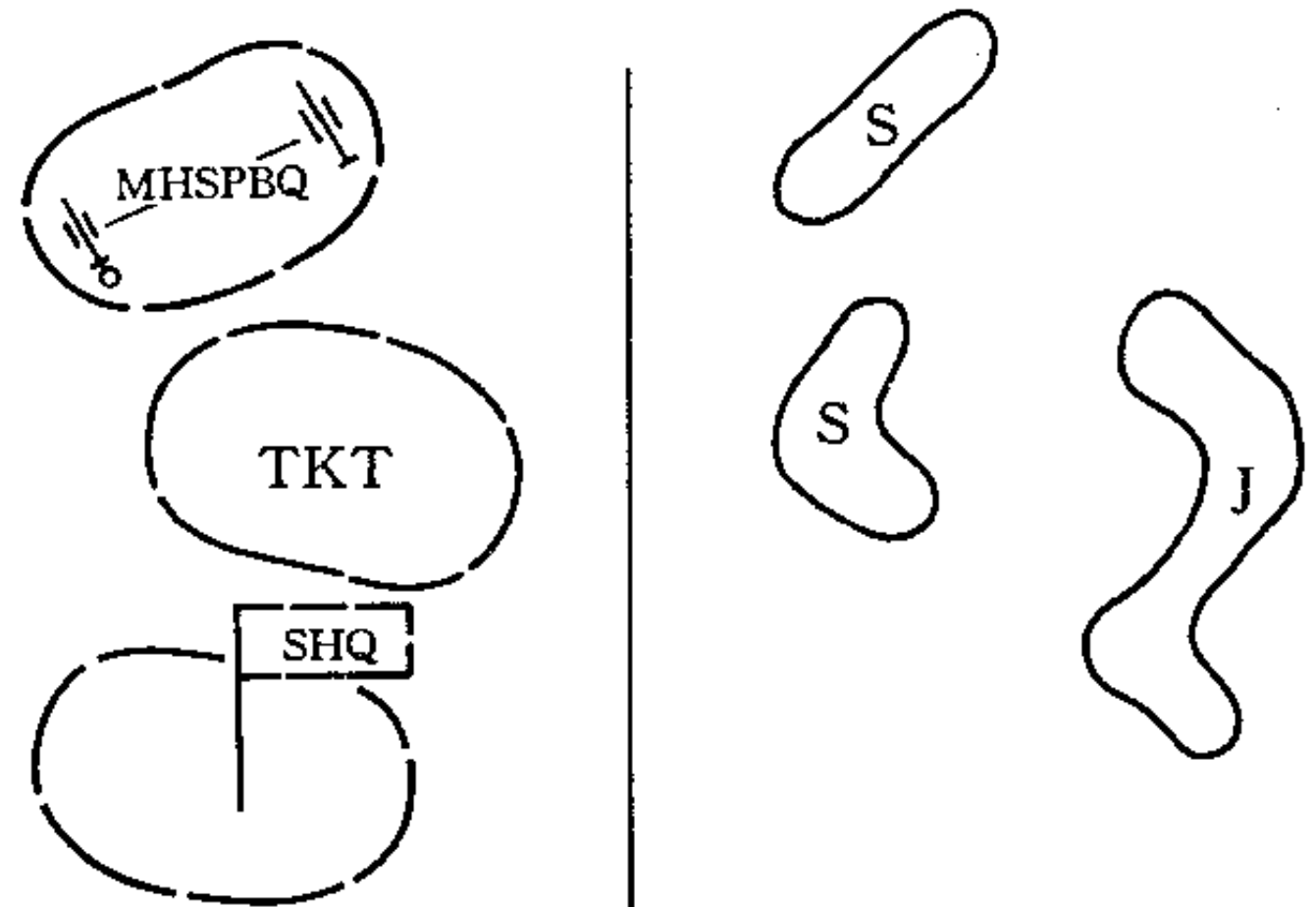


图 6.15

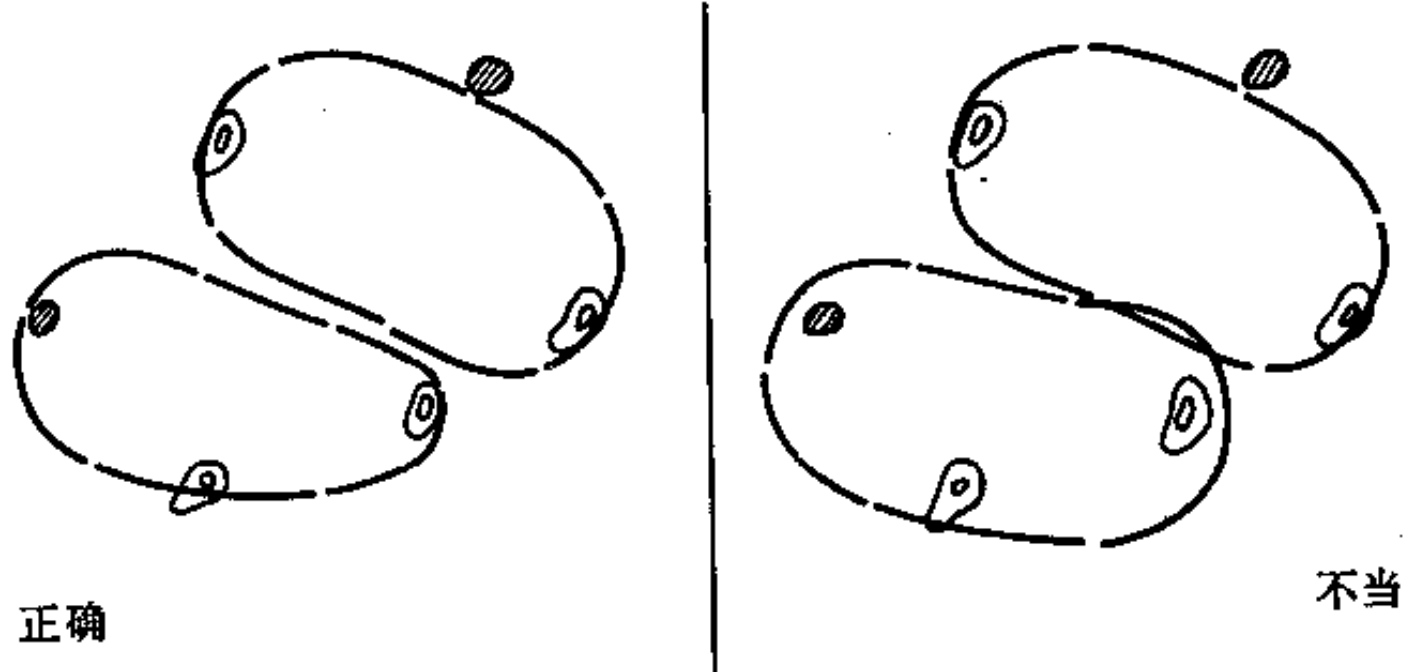


图 6.16

预定空降地域通常概略标绘成矩(方)形,面积依空降兵力而定。通常1个空降兵营使用1个伞降区,1个空降兵旅需要3~4个伞降区或2个机降区,1个陆军师一个波次机降需要5个着陆区。每个营规模的机降着陆区需面积2~3平方公里。1个连的机降着陆场需面积0.2~0.4平方公里。实际空降地域按实际位置标绘,通常成不规则形。如图6.17。“敌可能在401高地以东地区机降约1个营的兵力。”“7日4时12分,敌在无名高地、王村、311高地地域机降了2个连的兵力。”



图 6.17

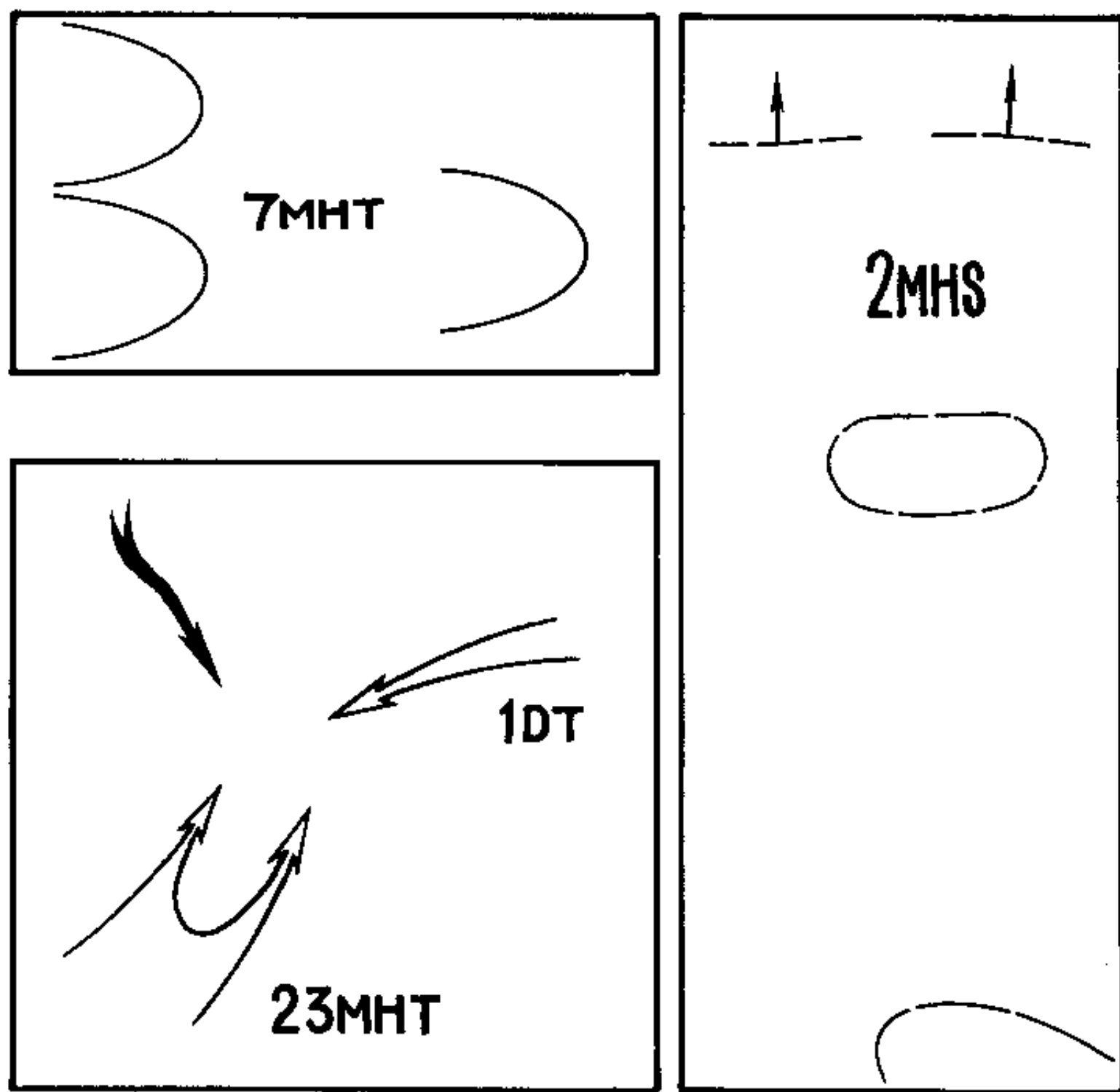


图 6.18

四、注记形状

注记的字形一般与图幅形状协调一致。南北长的图幅,注记为长方形;方形图幅,注记为方形或长方形;扁形图幅,注记为扁形。如图 6.18。为使注记突出醒目,其线条可适当粗一些。无论用何种字形,番号注记不宜用细笔划和过于狭长的字体。

第三节 结构布局

结构布局有两层涵义:一是指个体标号自身笔划的规格与摆放;二是指标号之间的整体组织与搭配。个体结构是基础,但从要图的视觉效果上讲,整体结构是更高层次的结构。

一、队标图形结构

队标图形无非是由点、线(直线、折线、曲线)、型、箭等笔划组成,其图形结构大部分具有垂直、平行、对称、居中的特点。标绘时要求直线笔直均匀,折线棱角分明,曲线圆滑流畅,接点吻合,线端平齐,各部比例恰当,图形制式规正。常见队标图形结构比例如图 6.19。

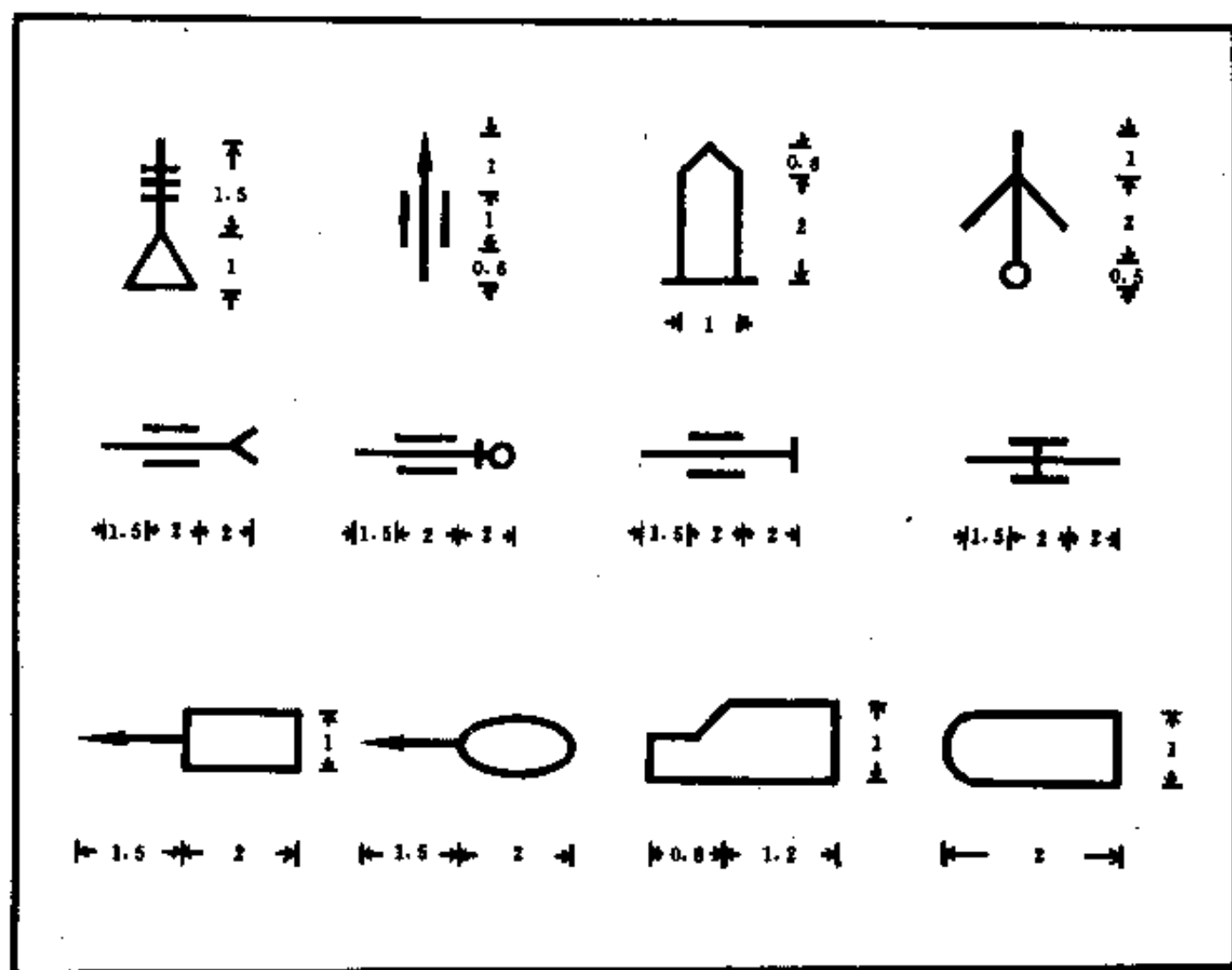


图 6.19

使用虚线时,应注意线段长短、间隙大小及位置适宜。若线段太碎,间隙太大,间隙位置不当,队标会显得松散无力。线段太少,队标又会显得呆板。通常情况下,指挥所旗面 6~8 段;箭形队标 3~5 段;占领、集结(待机)地域 6~10 段;防御配置地域 3 段;展开线 3 段;行军纵队 3~5 段。如图 6.20。

二、队标与队标间的结构

要图中队标虽然各有其位,要求准确无误,但还有个相互衔接、协调统一的问题,而且时常发生相互“争地盘”的矛盾。这就要求在编排形式上合理搭配,在标绘位置上巧妙伸缩与穿插,


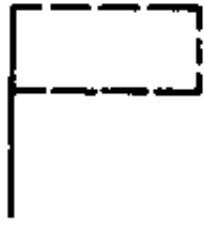











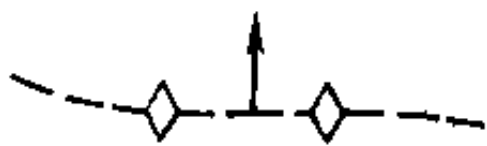
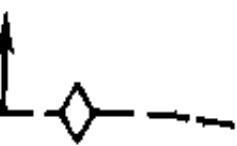


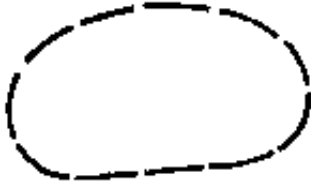


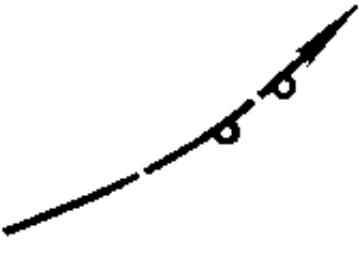
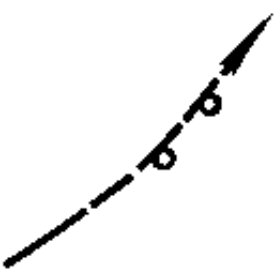
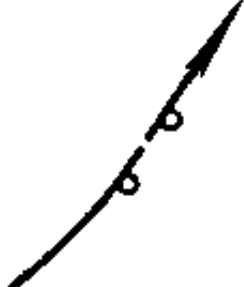
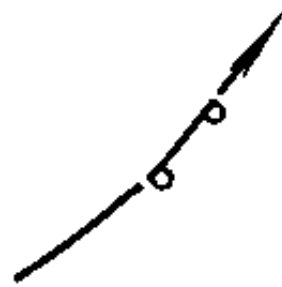
正 确	不 当	
	线段数量不当	间隙位置不当
	 	
	 	
	 	
	 	
	 	
	 	

图 6.20

使之共存兼容,相得益彰。

(一)箭形队标与箭形队标的搭配

一幅图上一般使用1~3种箭标,即全图使用同一种箭标或双线箭标分别与单线箭标、燕尾箭标、平尾箭标、特种箭标搭配。通常不在一幅图中出现三种以上箭标,也不宜将单线箭标、燕尾箭标、平尾箭标、特种箭标其中的三种进行搭配。这主要是从以下两方面考虑的:(1)特点相近的箭标(如燕尾箭标与平尾箭标)用其一不用其二;(2)使用范围不同的箭标(如特种箭标与其它三种箭标)不在一起使用。

标绘进攻战斗首长决心图和后勤部署图,如以下级的进攻方向体现本级主攻方向时,一、二梯队用双线箭标,友邻用单线箭标,其目的是为了突出本部。当用一个大双线箭标标示本级主突方向,用单线箭标标示助攻方向时,友邻用窄双线箭标,可不致使本部双线箭标孤单。

标示强攻性的行动(如对阵地防御之敌进攻和城市攻坚战)一般不用燕尾箭标或平尾箭标(战斗经过图和后勤保障要图除外),因为此处用该两种箭标力度不够。

标示穿插、迂回、渗透、追击、反空降、小分队阵前出击、后勤防卫等战术行动使用燕尾箭标或平尾箭标,是为了增强图形的动感和形象感。标绘战斗经过图、后勤工作图和防卫计划图用燕尾箭标或平尾箭标,利于对行动过程综合概括,灵活表达情况,增大图幅容量。

(二)进攻战斗队形或部队占领的地区(正面)与箭形队标的搭配

一是展开线的弯曲形状要与进攻方向相协调。展开线上的箭标力求与展开线垂直(有时不能达到垂直时也不要倾斜过大),箭标所指方向又要指向进攻方向,当展开地段与进攻正面有较大倾斜时,应通过展开线的弯曲变化协调统一。如图6.21。“某部在135高地、111高地地段占领进攻出发阵地,在短岭、101高地地段突破,向无名高地、175高地、王湾方向实施主要突击。”

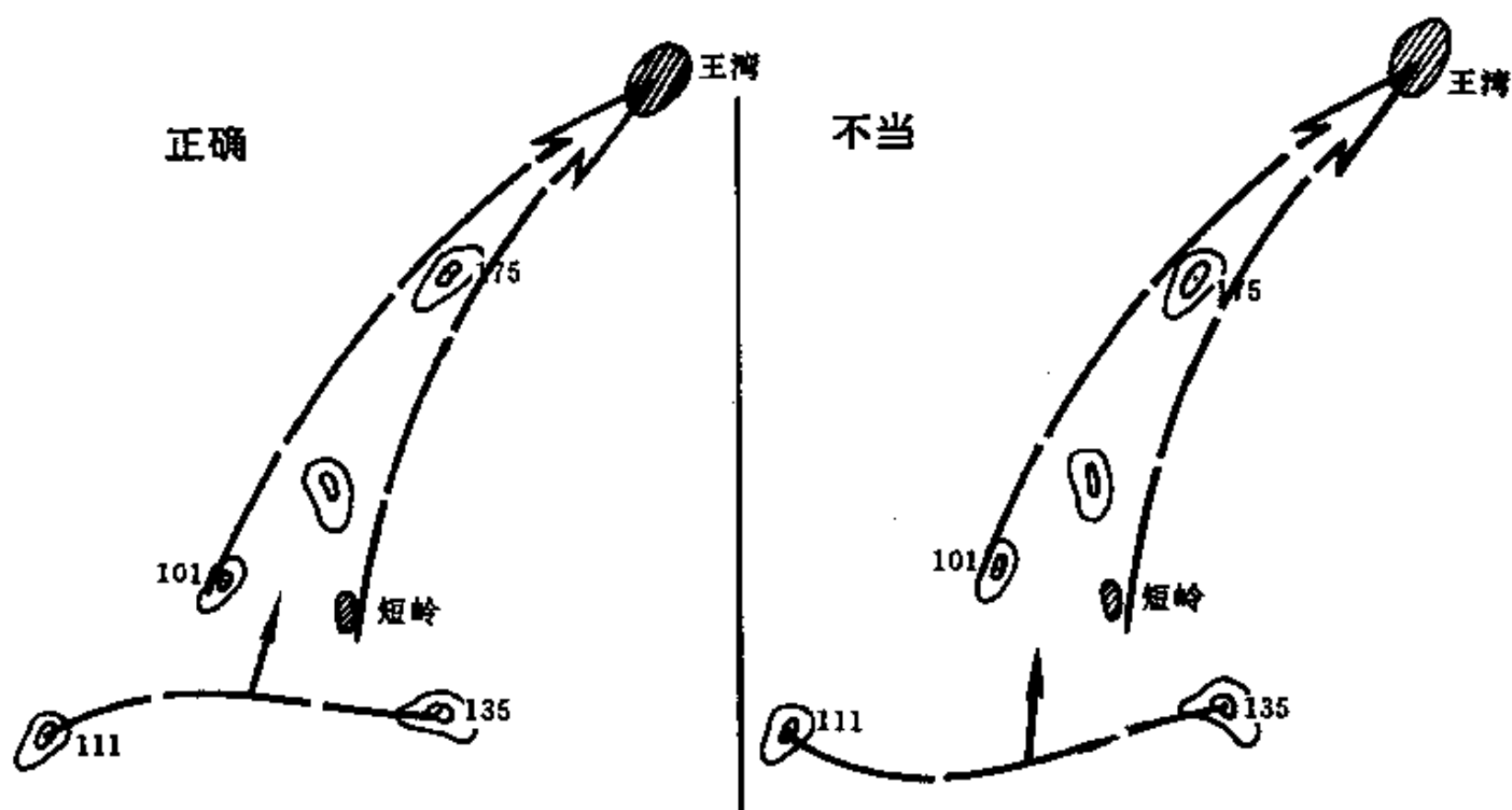


图 6.21

二是展开占领线标虚线时,其虚线间隙位置与进攻方向的箭尾相协调。如图6.22。

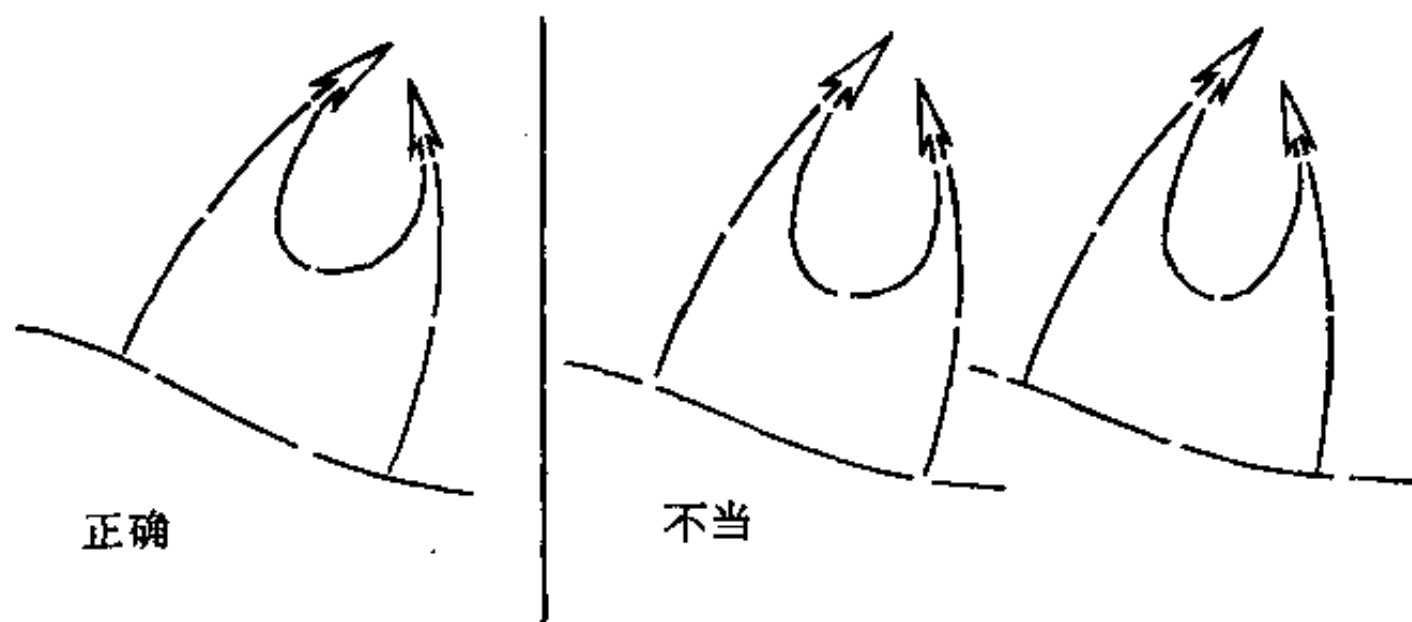


图 6.22

三是有坦克(步战车)的进攻战斗队形,两坦克(步战车)队标的间距要与进攻方向箭尾的宽度相协调,力求使箭尾(或箭尾的延长线)分别位于坦克(步战车)外侧。如图 6.23。

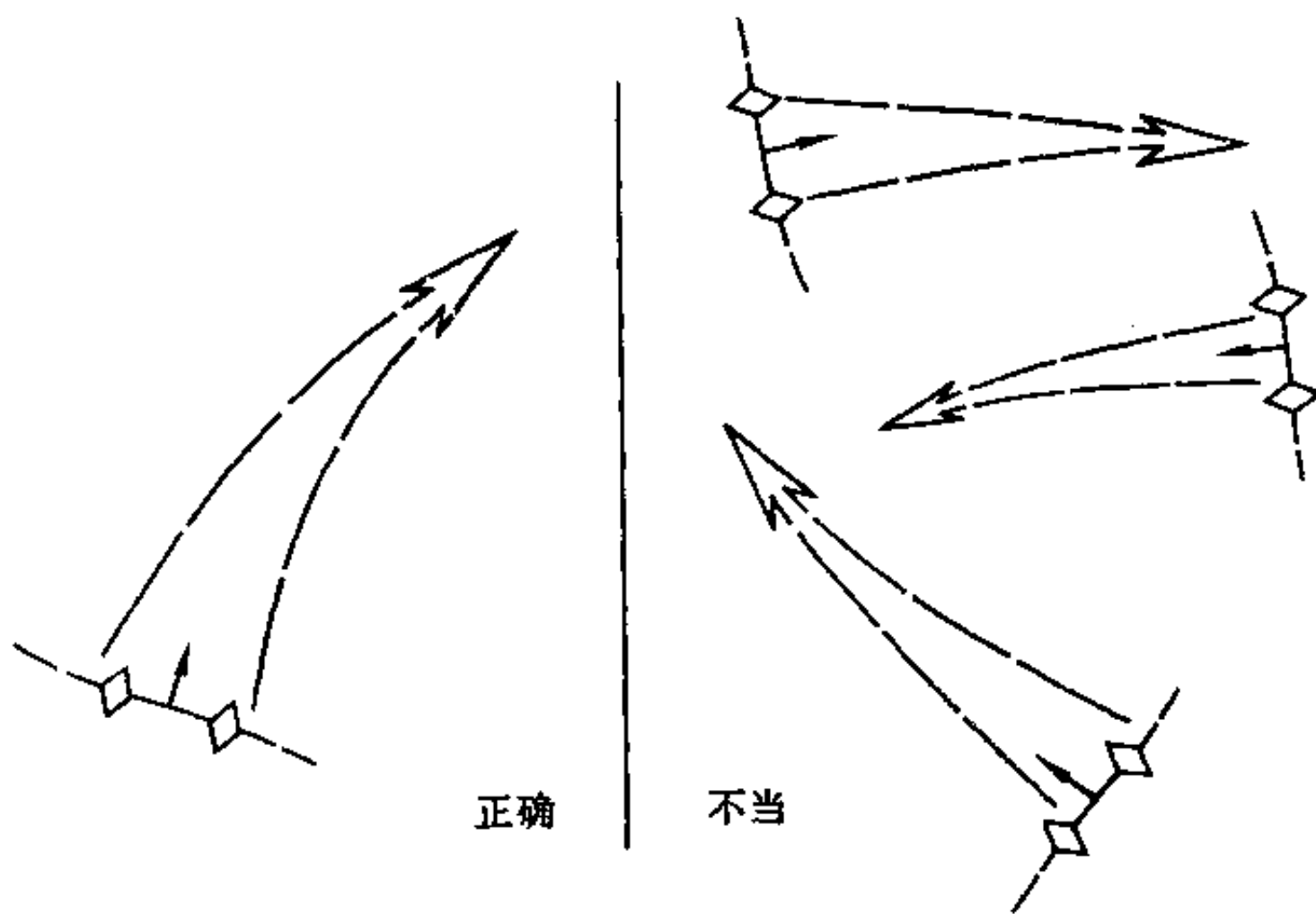


图 6.23

(三)队标与队标重叠(拥挤)时的搭配

标图中出现队标与队标重叠(拥挤)现象,有时是因地形所限,不得已而为之;有时是配置上的需要;也有的是由标绘不当造成的。属前两种情况又不能外引的队标(如线状、面状队标),必须变通处理,以保持各方队标表达情况的准确性。

方法之一,完全重叠,留主舍次。如图 6.24。“摩步第 32 师集结在麻峪沟、小龙湾、黑池地域。”“第 X 兵站在麻峪沟、小龙湾、黑池地域展开。各部(分)队全部配置在地下,具体位置是:

站部	175 高地南侧
第 110 野战医院	142.0 高地东侧
弹药库	164 高地西南侧
油料库	132 高地南侧
.....	

“反坦克预备队和障碍设置队准备在无名高地及其东西两侧展开。”

摩步师集结地域与兵站配置地域重叠,应标出摩步师的集结地域线,内注明番号;省略兵站配置地域线,标出站部和各部(分)队配置位置并注明建制关系。反坦克预备队与障碍设置队重叠,可并列标出两预备队预定展开地区(省略中间展开线)。

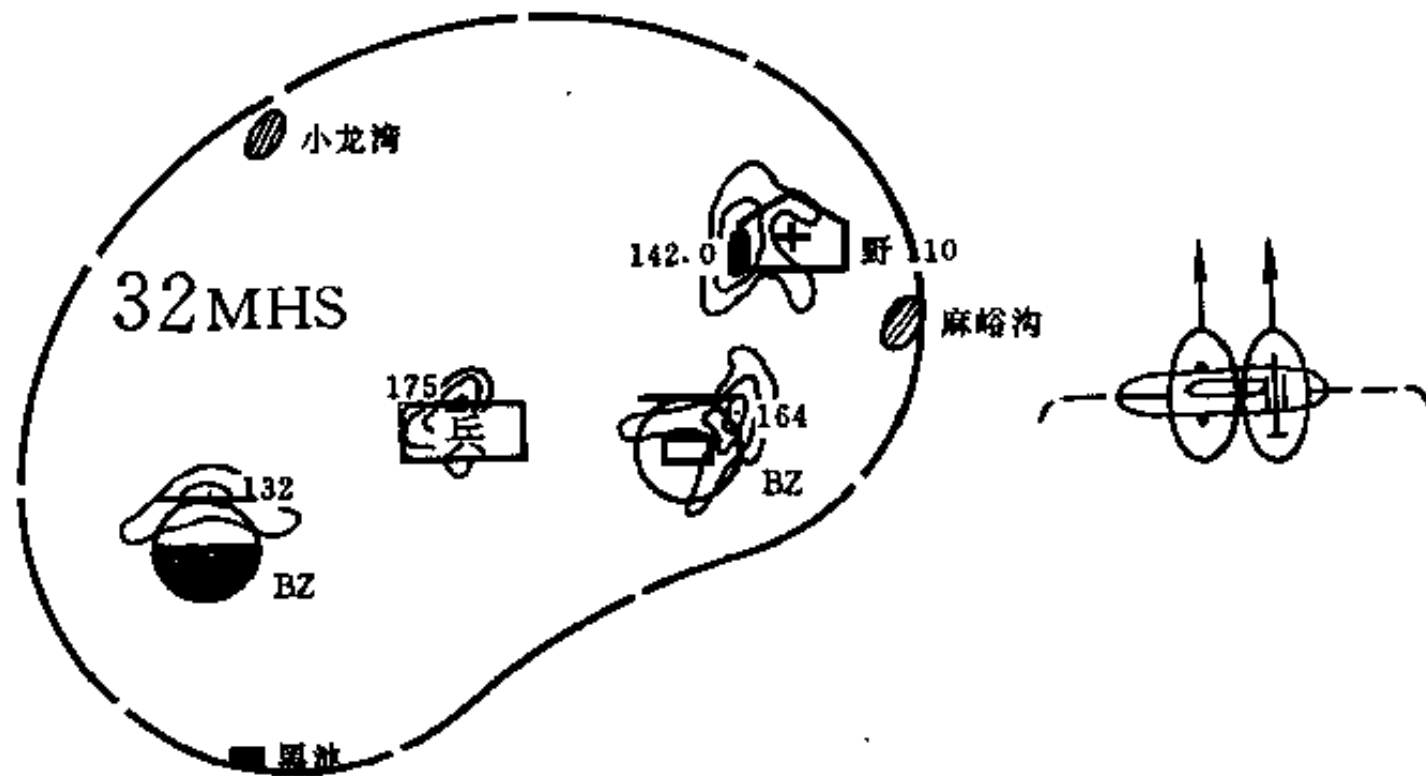


图 6.24

方法之二,部分重叠,虚实兼容。如图 6.25。师后勤展开地域与师二梯队待机地域重叠,师炮兵群与防空兵营阵地和反坦克预备队重叠,进攻一方与防御一方重叠,火器配置与工事重叠,前后送道路与前后送道路有交叉,均为部分重叠。此时,既不能舍掉一方(或一部分),又不宜将线与线直接交叉,而是通过在交叉重叠部位一方标实线、另一方标虚线的处理方法,达到虚实兼容的目的。

方法之三,两线相贴,以一代二。两线状队标在狭长地段相贴而置时,会给人以拥挤、累赘之感。若视情在某一段内只标一条线,省略另一条线,不但图面变得简捷,而且内容表达更为准确完美。如图 6.26。

三、队标与队号的结构

队标与队号本来就是不可分离的整体,标图中更应把握好二者间的结构。标队标时,从大小和形状的布局上要为队号注记创造良好的空间位置条件(特别是对那些可移动队标)。标队号时,要择优定位,排列紧凑,简明扼要,既指向明确,又不压重要的地形点(如方位物、高程注记、居民地名称等)。通常情况下,进攻战斗队形番号注记在展开线后侧;箭形队标番号注记在侧后或尾后;配置、集结、待机地域番号注记在内侧或线上;几何形状队标注记在右侧或下侧;火器注记在尾(根)后(下)或侧后(下)。如图 6.27。“①”表示最佳注记位置;“②”表示较好的注记位置;“③”表示较差的注记位置。

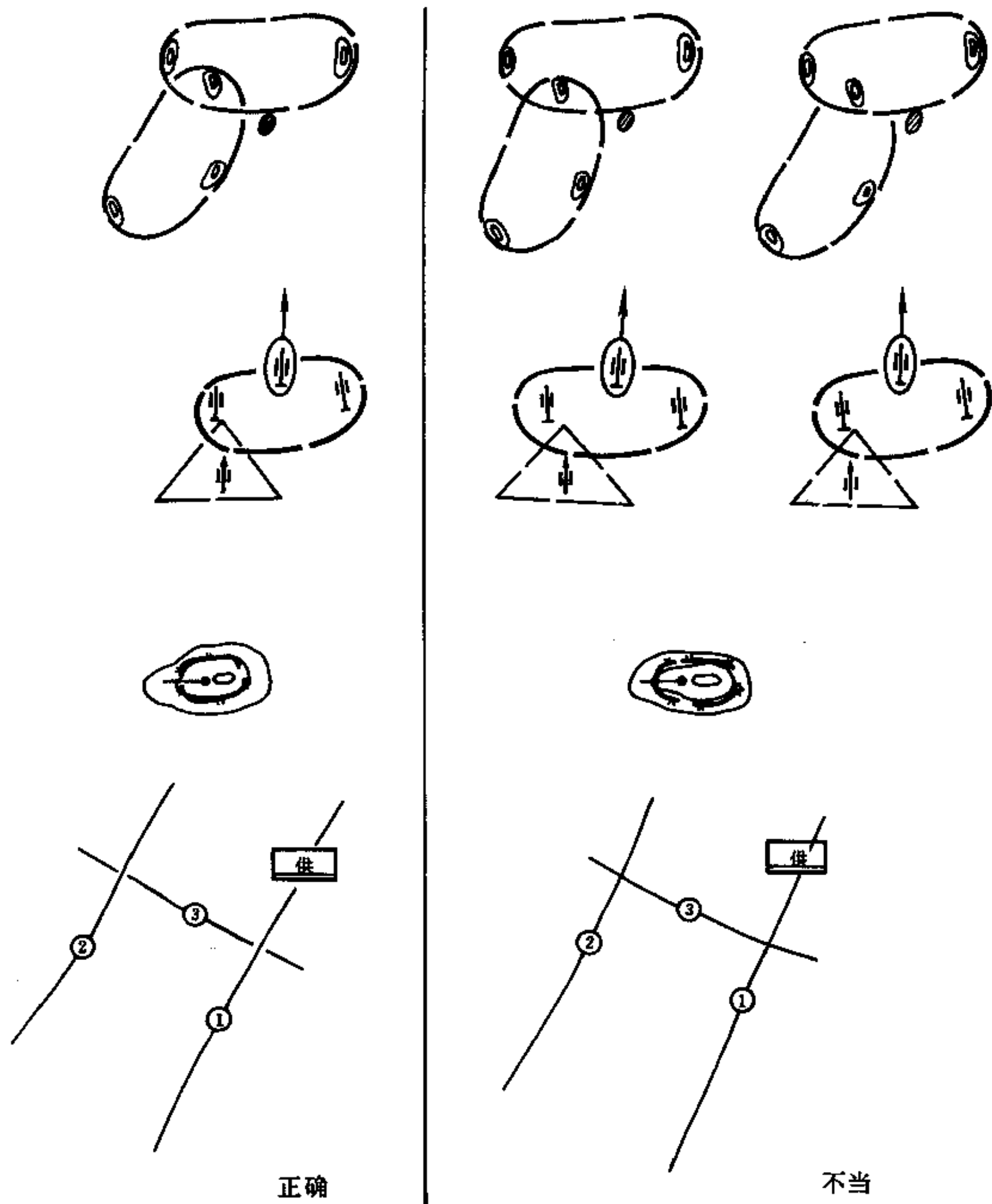
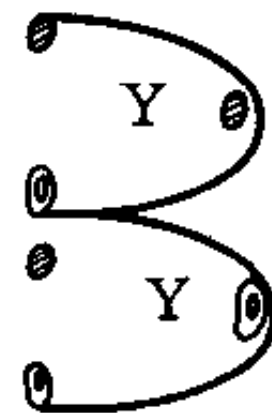
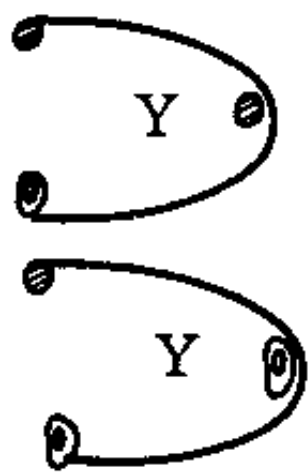
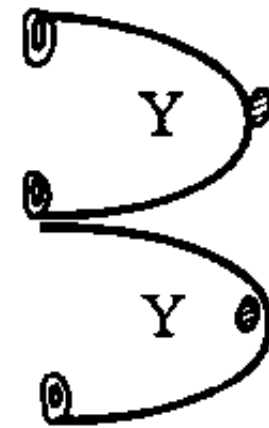
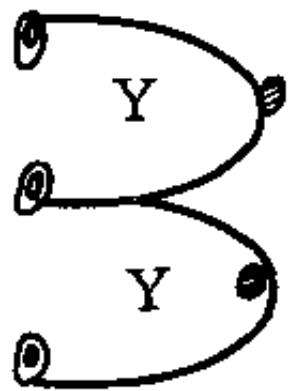
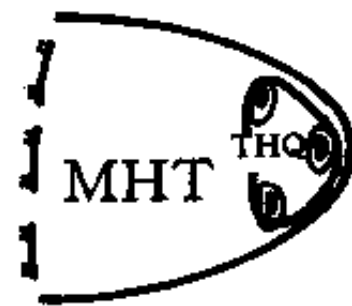
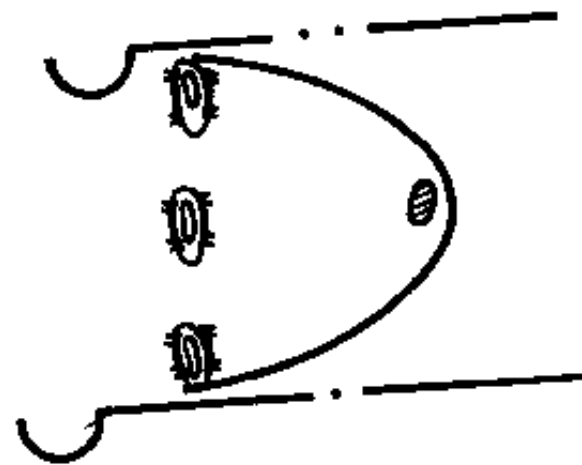
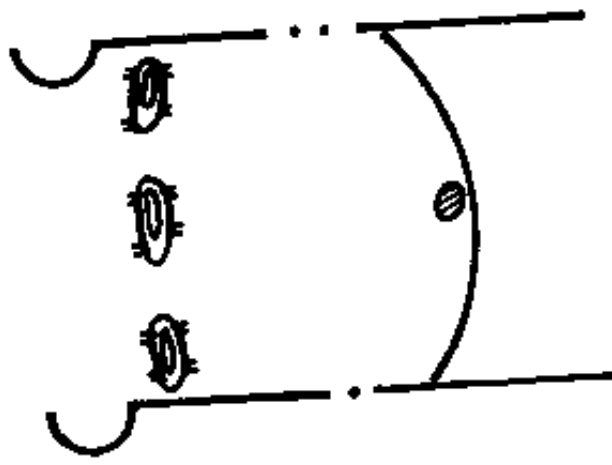


图 6.25



正确

不当

图 6.26

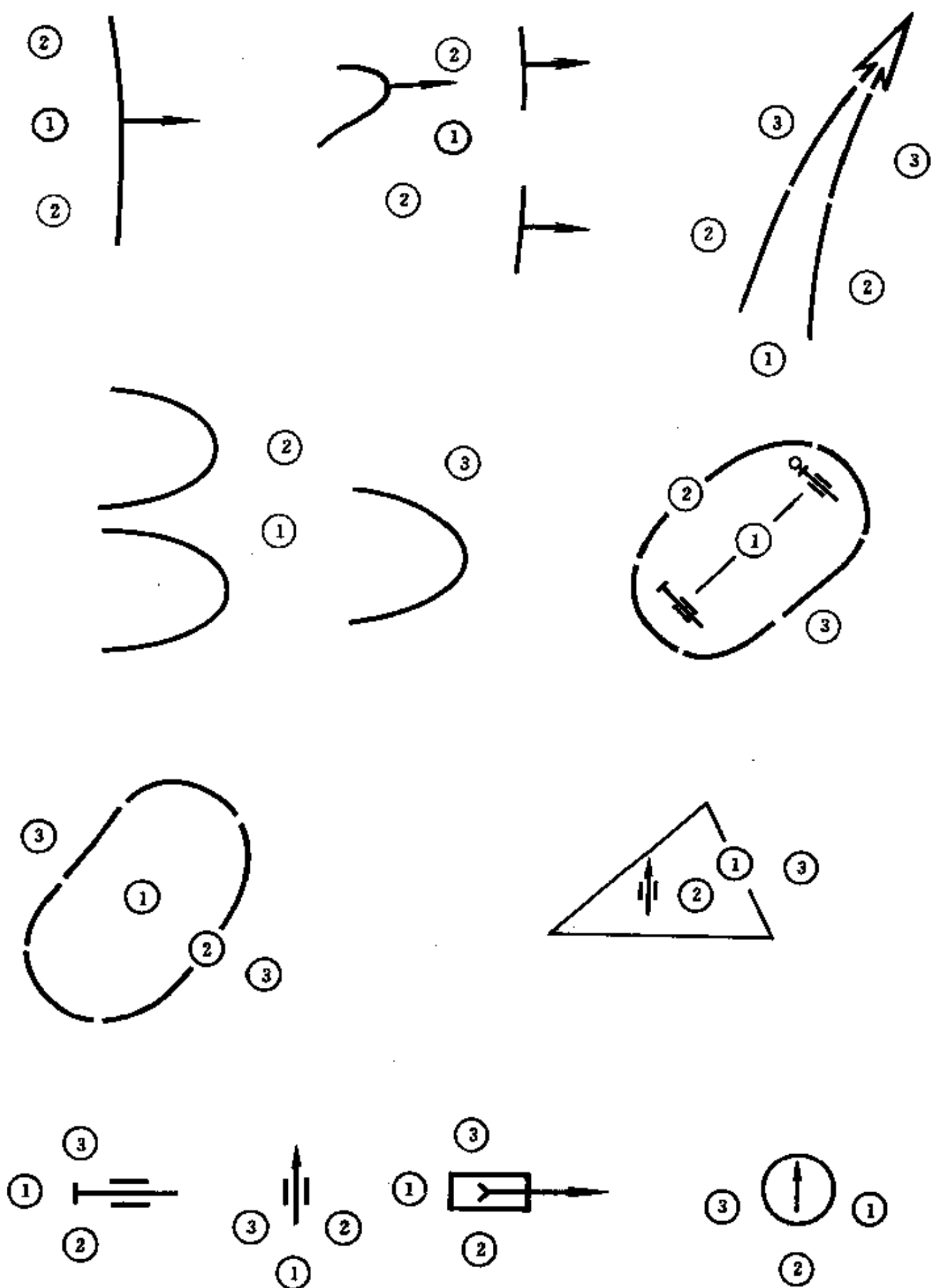
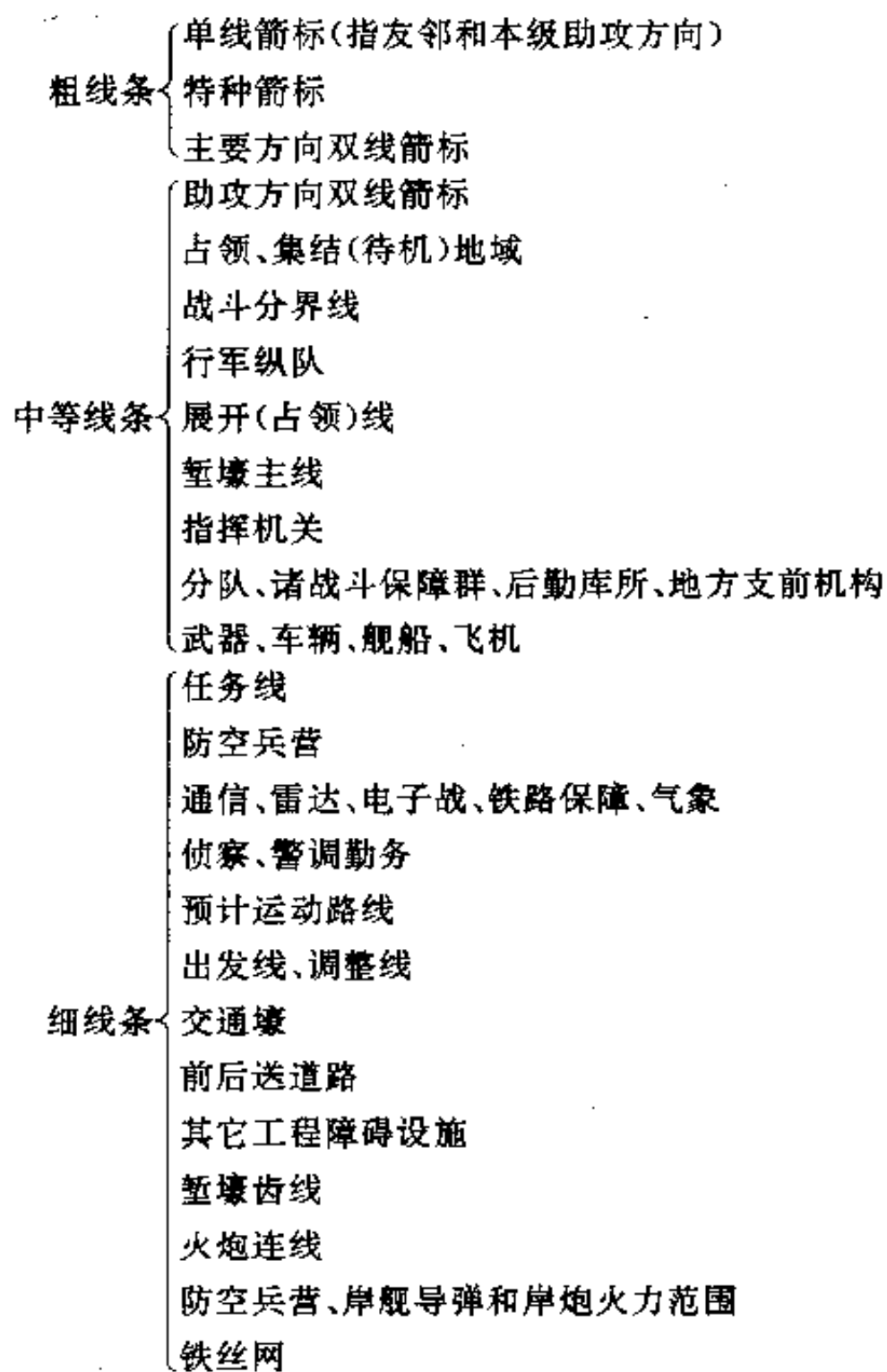


图 6.27

第四节 线条布局

线条布局,在这里指的是队标笔画的粗、细搭配。一幅要图中的队标笔画有粗有细,才显得重点突出、层次分明、整洁清晰、详略得当。如若全图队标笔画宽度没什么差别,必显得平淡乏力。下面将常用队标的线条概略划分为粗、中、细三等,每一等按由粗到细排序。



需要特别指出的是,战斗分界线属于中等线条,不能为求界线分明而使用粗线条。粗则有碍于要图的舒展、奔放,会给人以捆绑、压抑之感。

第五节 副色布局

区分阶段、任务、方案可用不同的点、线,但通常还是以副色区分。恰当地运用副色,能使队标更加饱满形象,要图层次清楚、鲜艳生动和富于表现力。倘若副色运用得不好,也会使队标变得臃肿,图面繁杂。影响副色效果的主要因素是副色的色相、次序、位置、宽度和浓淡层次以及由此而引起的队标线条(宽度)的变化。

一、副色色相

色相又称色别,是颜色的面貌和名称。选配副色色相要以悦目和突出主题思想为目的。其配合方法主要有三种。(1)同类色的配合:即同一色相构成的不同色调的配合,如红与淡红、蓝与淡蓝的配合。此种配合比较协调。(2)类似色的配合:如红与桃红、肉红、橙、红橙、黄橙的配合,蓝与浅青的配合。这种配合一般比较和谐。(3)对比色和补色的配合:如红与黄、绿的配合,蓝与黄、绿、黄橙的配合。它们配合时对比强烈,鲜明悦目。

综合上述三种配合方法,敌我双方副色通常选配的色相是:

我情——黄、黄橙、果绿、浅红、桃红

敌情——黄、黄橙、果绿、浅蓝、浅青

前三种色相为敌我通用色,后面的色相遵循我方用“暖色”,敌方用“寒色”的一般原则,各自选配了相应色相。为保持要图的庄重、大方,突出主色,一幅图中副色色相不宜太多,若不超过四个阶段,最好使用敌我通用色。

二、衬色次序

各阶段衬那一种色,应根据色彩特征,有规律地运用。一般规律是先明色后暗色,由不饱和



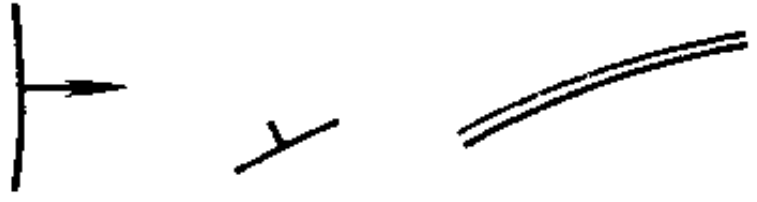
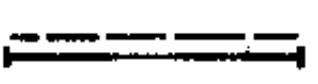
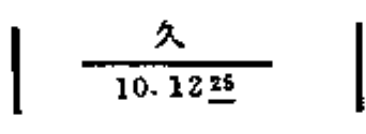
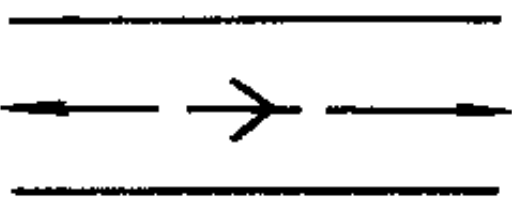
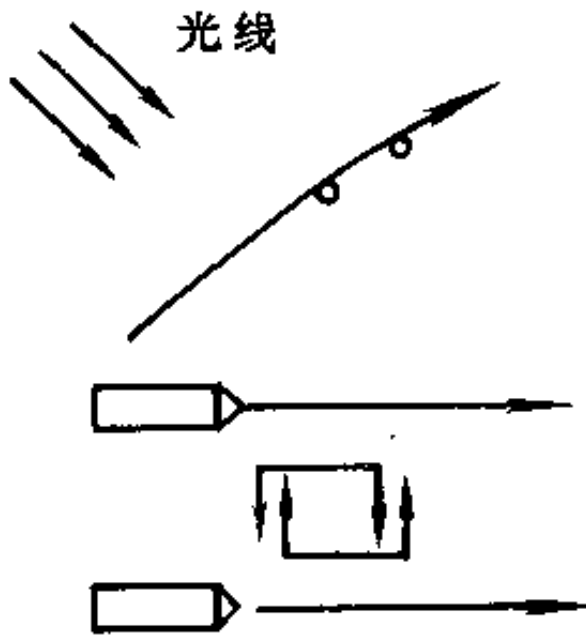
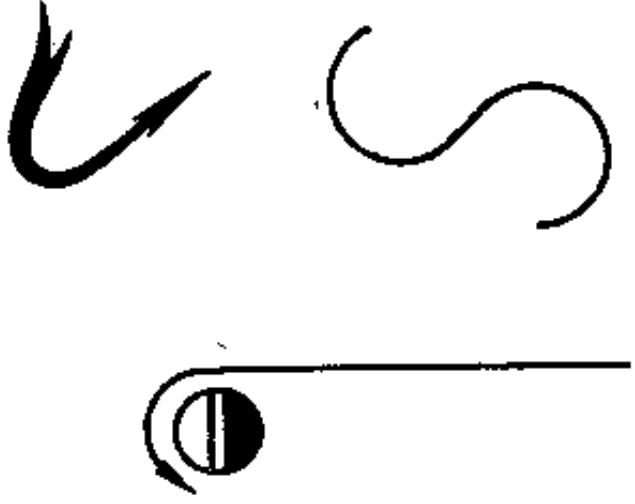
副色位置	示	例
主色内侧		
主色后侧		
主色相对侧		
背光一侧		

图 6.28

色到饱和色。按照这个规律,第一阶段不衬副色,从第二阶段开始,依次为:我——淡黄、黄橙、果绿、浅红、桃红;敌——淡黄、黄橙、果绿、浅蓝、浅青。

三、副色位置

副色的位置是根据人的视觉规律确定的。人们在看图时,通常是自上而上,从左至右,由前向后,先队标整体轮廓,后局部细节情况。本着突出主色,让视线首先触及到主色,副色的一般位置应衬在主色的下侧、右侧、右下侧、左下侧、后侧和内侧。具体位置是:几何图形、闭合地域、双线箭标、空心燕(平)尾箭标、特种箭标以及其它空心队标,均衬在主色的内侧;展开线、对峙线、截击线、轰炸安全线、炮兵拦阻地段等有一定正面的队标,均衬在主色的后侧;染毒地段、空中走廊或航空兵通过战线地段等衬在两主线相对的一侧;单线箭标、燕(平)尾实心箭标、空中巡逻、空中封锁、空中侦察、海军攻击方向等队标,按光线从西北方向 45° 角射入,衬在队标背光的一侧。如图 6.28。若队标弯曲方向多变,则以该队标中的左(上)方的线画为准确定副色位置,同一笔画不在两侧衬色。图 6.28 中的燕尾箭标、空中巡逻、舰炮攻击就属这种情况。

四、副色宽度与层次

色彩配合重和谐而不重强烈,把握好副色线条的宽度、面积和浓淡层次的变化十分重要。同类色配合,副色线条一般宽于主色线条。类似色配合,主、副色线条宽度相当。对比色和补色配合,副色线条通常窄于主色线条,以减小对比强烈刺目感。

大面积加副色,一般要降低副色亮度,通过加入白色(或水)而改变副色的色调。双线箭标、特种箭标内的大面积副色,应该由箭头向箭尾逐渐减淡。

不同色的底图对副色的要求也不一样。彩色地形图作底图,副色要随着主色适当加宽、加浓。以素图(通常为浅灰色、浅棕色、浅墨绿色)作底图时,副色就应适当减窄、减淡。

副色宽度与队标的图形和笔画也有密切关系。几何形状队标上的副色线条窄些显得队标

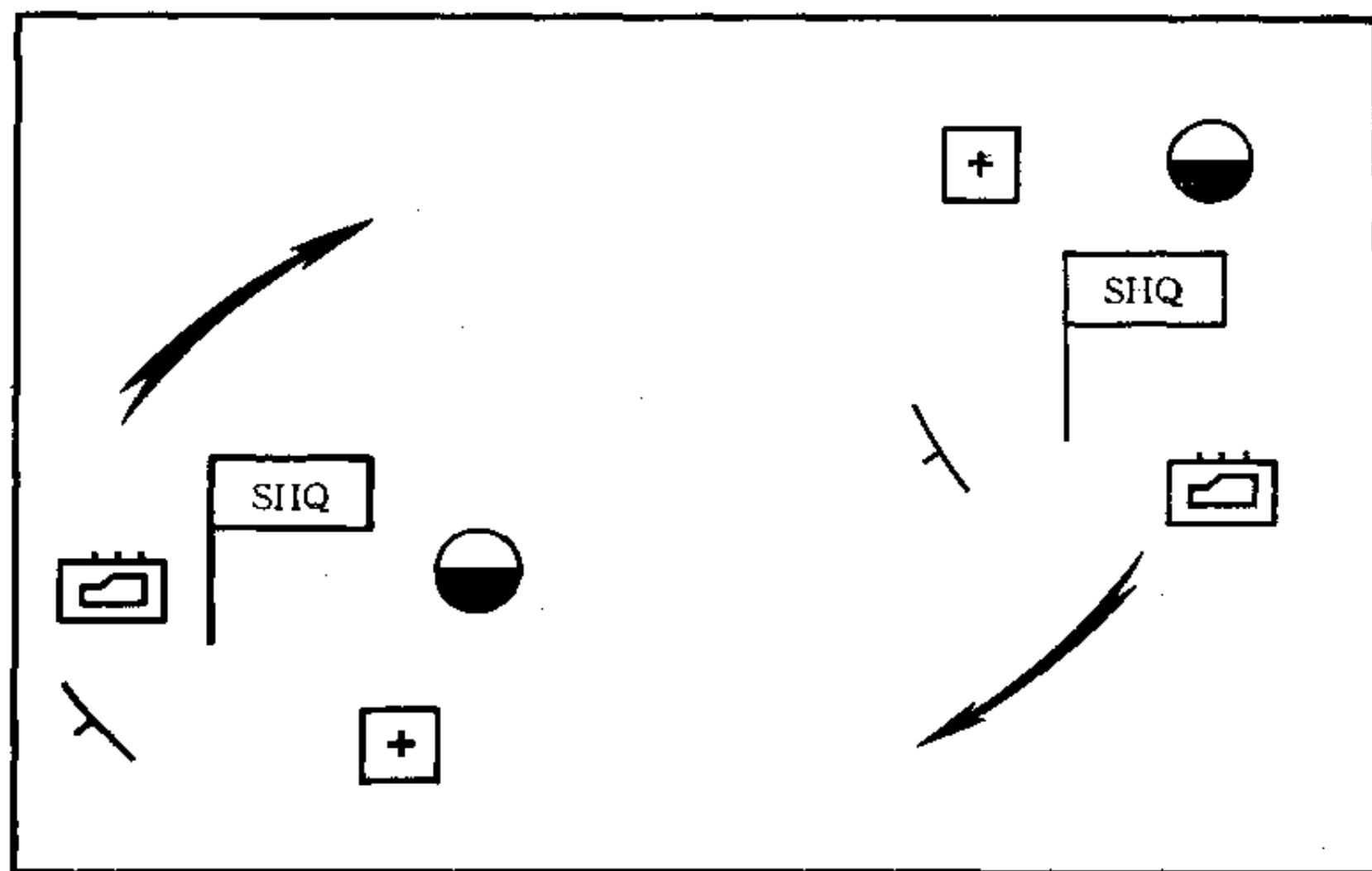


图 6.29

清秀;双线箭标内的副色线条宽些会使箭标更加雄悍有力;线状队标的副色适当宽点并注意层次变化会使队标有立体感;而实心燕(平)尾箭标上的副色线条若宽了,箭标必定显得臃肿。

主、副色要在矛盾中求统一,不仅副色线条相机而变,加副色的某些队标的形状和线画也须作必要的调整。比如,一般队标线条适当细些(尤其是几何形状队标);实心燕(平)尾箭标画得更苗条些。如图 6.29。

第六节 整饰布局

整饰是标图作业的最后道工序,做好了,可弥补前面某些不足,给标图画一个完美的句号,否则,将成为遗憾之笔。整饰如同建房中的内外装修,也要事先设计,从整体上进行布局。整饰内容全部为黑色。

一、图廓

图廓是框定标绘内容的范围线,可增强要图的整体效果,给阅读者以完整的概念。只要条件允许就应该画图廓。画图廓主要注意三点。

一是图廓形式。要图通常采用内细外粗的双线图廓,小图幅有时也用单线图廓。不宜用花边式图廓。

二是图廓位置。在地形图(或有图廓的略图)上标图,通常在原图廓的基础上画图廓,其内图廓线以不压坐标值为宜。在无图廓的略图上标图,所画图廓线内与标绘的情况要保持一定的间隔,外与图纸边缘留有适当的宽度。图边宽度要与图幅协调,上、下、左(右)图边宽度之比约为 4:3:2。如图 6.30。

三是图廓宽度。图廓宽度根据图幅大小而定。双线图廓的外线宽约为图幅宽的 $1/150 \sim 1/200$ (如在 1~2 幅地形图上标图,外图廓线宽不大于 3 毫米),内线宽约相当于外线的 $1/5$ 。内、外线间隔相当于外线宽的 $2/3$ 左右。单线图廓,其宽度为图幅宽的 $1/200 \sim 1/400$ 。如图 6.30。

二、图名、密级和签署

图名,能鲜明地反映出要图的主题。图名通常由番号、作战地区、作战样式、要图种类四部分内容构成。也有的图名由其中两部分或三部分内容构成。图名通常写在北图廓线上方居中部位,下与外图廓线约有 $0.5 \sim 1$ 个图名字高的间隙,左右与图廓线端点距离视图名字数而定,字少距离大,字多距离小,但最小距离应不少于 1 个图名字宽。

图名应选用庄重、大方、有力的字体,通常使用等线体或宋体,也可用楷书和魏碑,但不宜使用隶书、变形美术体和空心字。

图名字的大小根据图幅、字数和排列形式而定,通常字高为图幅高的 $1/20$ 左右。如图 6.30。

图名字的形状通常与图幅形状协调一致,长图幅宜用长体字,扁图幅用扁体字,方图幅用方体或长方体字。

图名一般以单列编排,如单列拥挤也可排双列。双列格式可上窄下宽或上宽下窄。上宽下窄时,上列字比下列字适当小些。如图 6.31。

密级,注在北图廓外图名的右端,下与图名字下缘平齐,右与东图廓平齐。字体、字形与图名字一致。字高约为图名字的 $1/2$ 。如图 6.30。

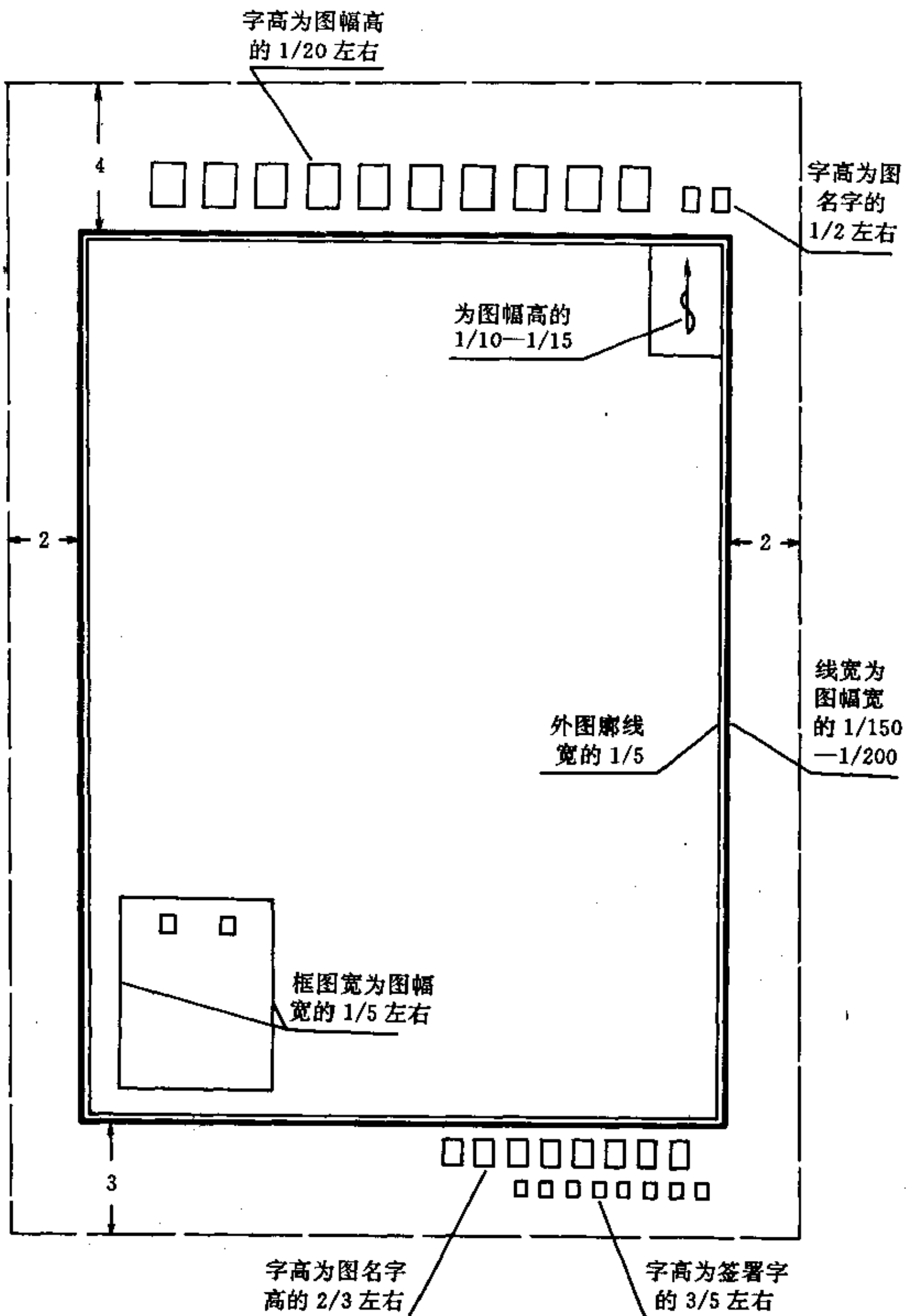


图 6.30

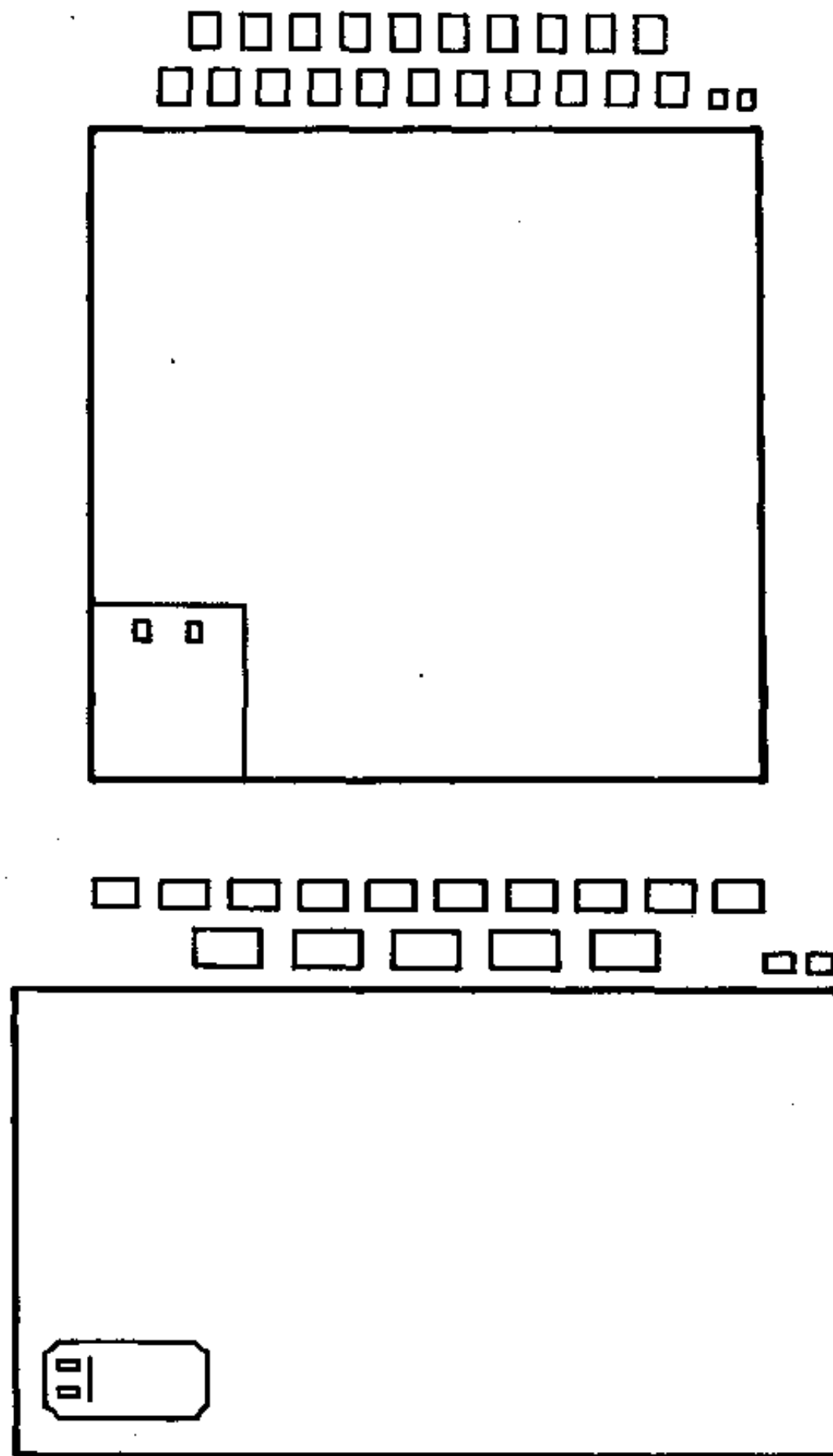


图 6.31

签署,是本级首长、机关、单位或制图人的署名,写在南图廓下方偏东部位。字体、字形与图名字一致。字高约为图名字的 $2/3$ 。上距南图廓线有 $0.5\sim 1$ 个签署字高的间隔。时间是指命令时间或成图时间,注在签署下方,字体字形与签署字一致,字高约为签署字的 $3/5$ 。如图 6.

30. 有的要图没有签署(如有的战例图是后人根据文字记载情况标绘的),则将作战时间放在图名下方,用括号括起。

要图注记式文书(如作战计划图、行军计划图、防卫计划图等)应在图名上方左、右两侧分别注出文书编号、密级(两端字应与纵图廓线平齐);图名下方注明地图图幅名称、比例尺、年版;在南图廓下方偏西部位注经办单位、制图份数。

当地形图或有图廓的略图上标图,又不重新加图廓时,图名、密级、签署、和时间的字体、字形、字号与上述一致,但位置有较大的灵活性。图名通常写在北图廓的内侧;密级仍在图名右端;签署、时间通常在南图廓上方偏东部位。其基本要求就是要与标绘内容保持适当距离,不可相距太近或太远。

当图幅上方已没有写图名的位置而东(西)部位有较大的空白时,可将图名、密级写在东(西)图廓内;签署和时间写在西(东)或南图廓内。如图 6.32。

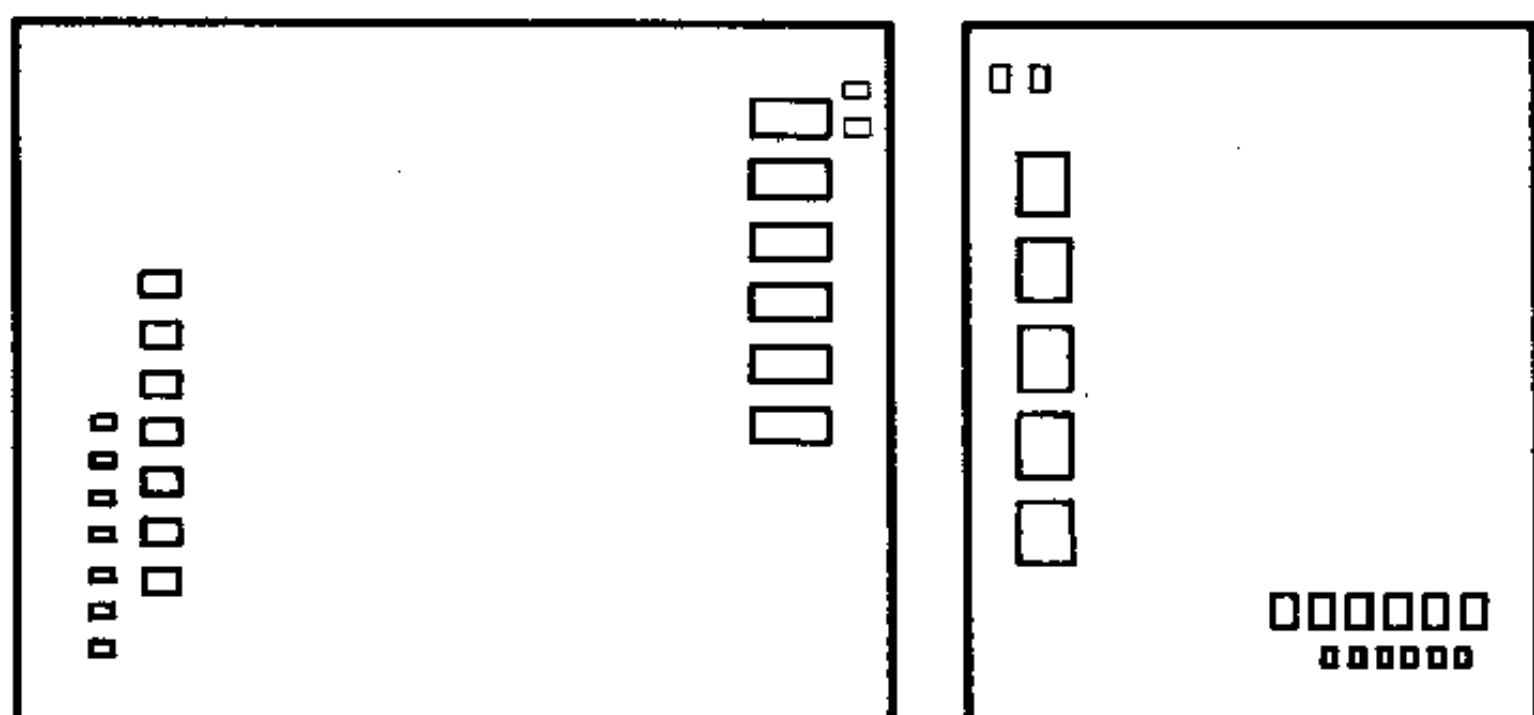


图 6.32

三、图例

图例是本要图中使用的补充标号和区分阶段(任务)的说明。位于图幅左(右)下角图廓线内的空白位置,下衬白底,外加框线,内标示例,似镶嵌在要图上的透视窗口,为阅读者导向和查询。

首先,图例占位要恰当。当左(右)下角空白位置较小时,图例框线应贴紧内图廓线或与内图廓线重合;空白位置较大时,框图应适当向上(内)迁移。这样可以为图幅内容起填充和调解平衡的作用。当然,特殊情况下也有将图例放在图幅左(右)上角的。

其次,图例框图的大小和形状要与图幅相协调。图例内容多框图可大些,但要尽量压缩;内容少可小些,但要适当加大。框图宽度通常相当于图幅宽的 $1/4 \sim 1/5$ 。如图 6.30。框线一般用单线,线条不宜太粗,以不刺眼、并与图幅内容平和为宜。

再次,图例内容应简明、完整。框图左半部标示示例队标(图形),右半部注文字说明。通常用我方颜色的线段或箭标示例。当用以区分阶段(任务、方案)的通用色不能满足需要而敌我双方同一阶段各自使用了不同的副色时,一个阶段应以敌我两种队标(图形)示例。副色(点、线)衬在线段下侧、箭标内侧或背光一侧。如图 6.33。

“图例”二字用等线体、宋体或楷体,其大小依图例框图大小而定,字宽通常为框图宽的 $1/8$

~1/10。其它文字注记通常使用仿宋、正楷或等线，字的大小依框图大小和字的多少灵活掌握。以作战时间区分阶段时，文字说明有两种注记形式：一是注该阶段的终了时间；二是注该阶段的始末时间。如图 6.33。

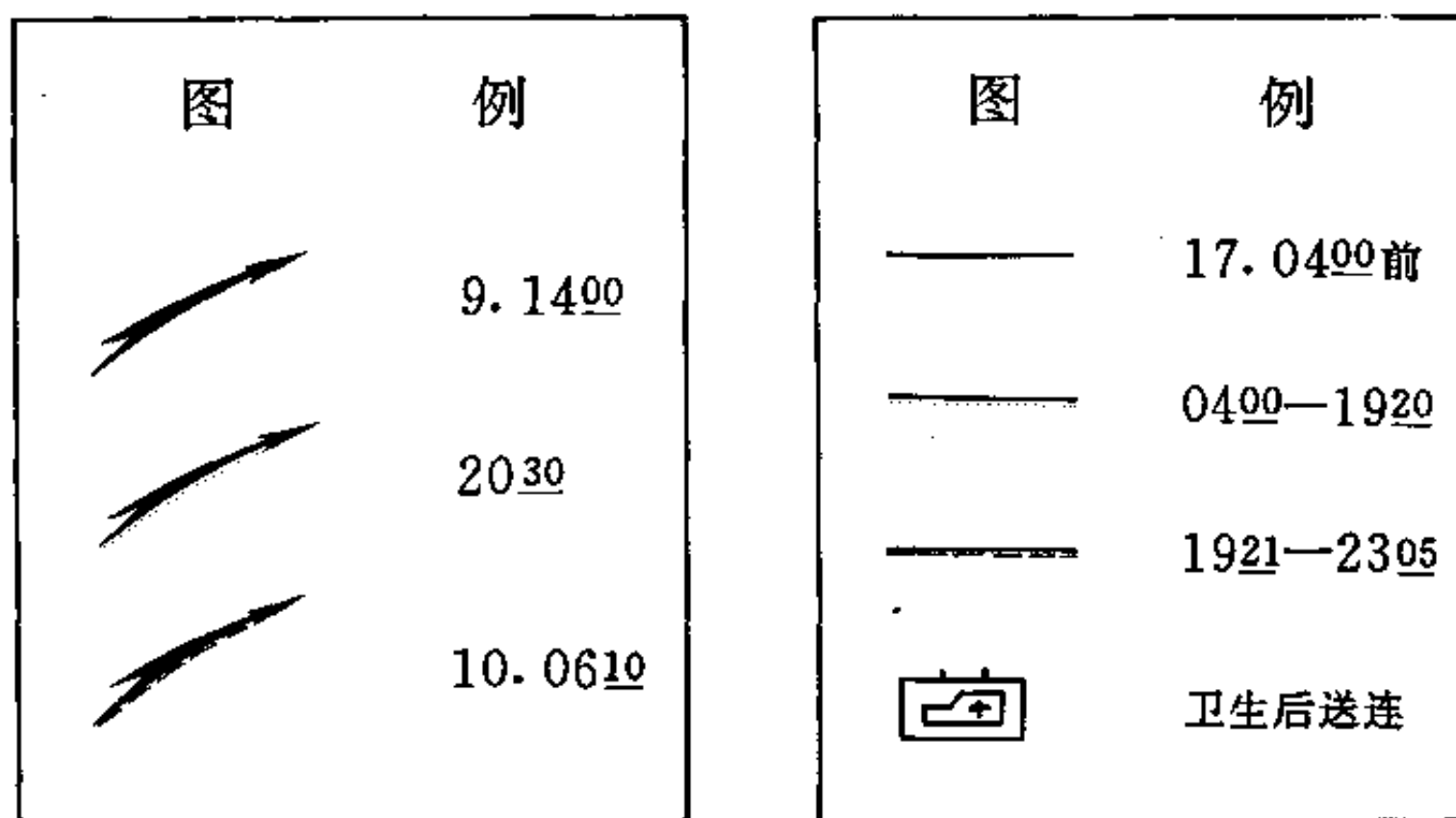


图 6.33

四、指北矢标和比例尺

在地形图以外的其它载体上标图，当底图方位与实地不一致时，应在图廓内的左(右)上角

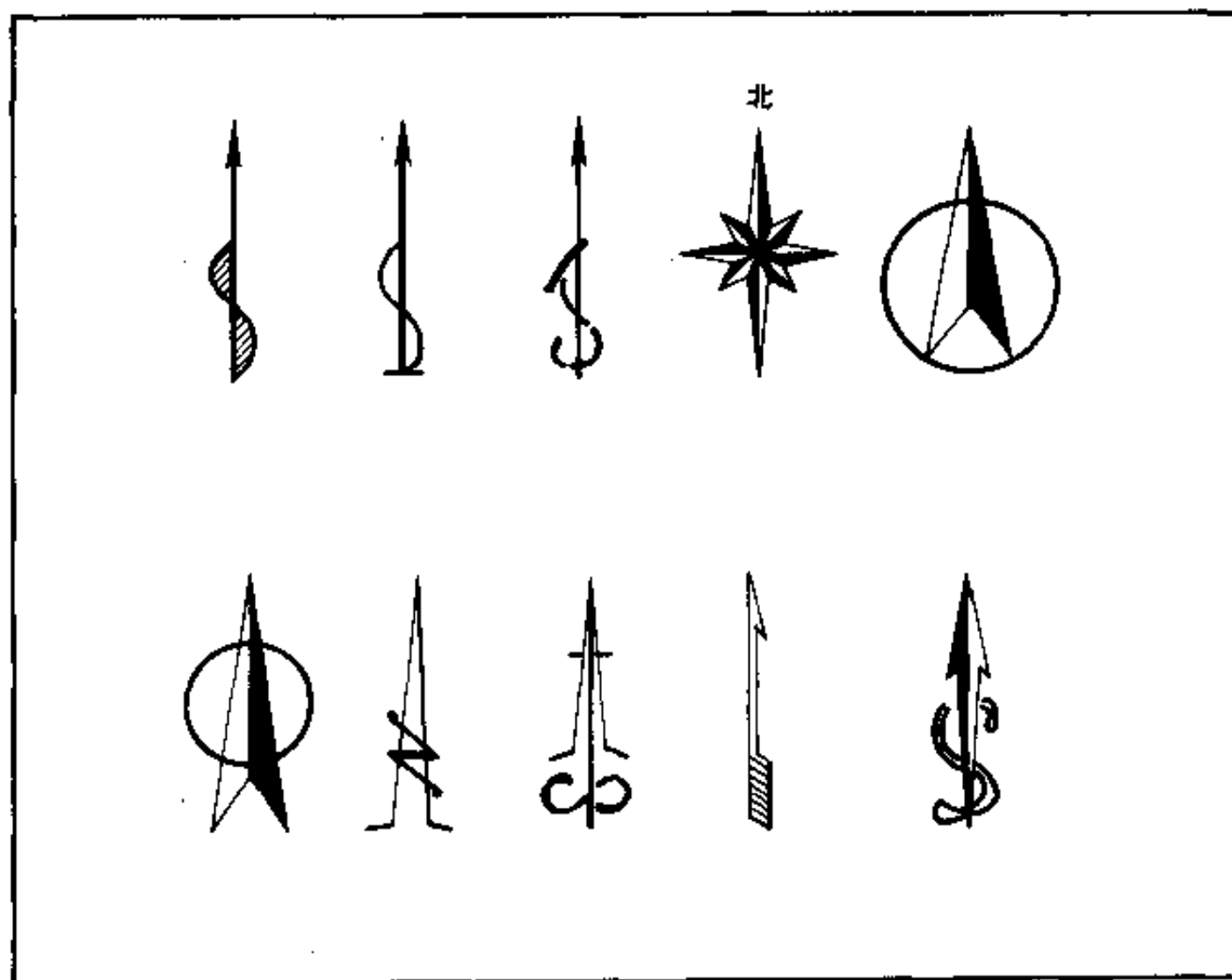


图 6.34

画出指北矢标。指北矢标力求简明、易画,不必为追求新颖而复杂化。矢标大小适宜,与图幅协调,其高度通常为图幅高的 $1/10\sim 1/15$ 。常用指北矢标如图 6.34。底图比例尺通常以比例式或分式形式注在图名下方中央或指北矢标、图例的下方。

五、附记

附记,是对标号不能表达的内容的说明,是对标绘内容的必要补充,也是要图内容的一部分。附记位于图幅内空白处,以框线框出,有时还要在框线内衬以不同的副色(点、线),与相应阶段(任务、方案)标号所衬的副色(点、线)一致。框线的大小、形状和位置既要从附记内容的需要方面考虑,也要从空白位置的可能方面考虑,还要从图面布局上进行协调、平衡。从布局的角度讲,对附记的基本要求有六点:

第一,附记的块块不能太多、太碎,能合并则合并。

第二,框线所占面积不能太大,内容长话短说,要突出图面标号内容,防止主次颠倒。

第三,框线位置让图例,必要时指北矢标可适当移动,但图例通常在左(右)下角。

第四,框线内为原图自然底,且尽可能不压盖主要地形点及名称(高程)注记。

第五,框线与所要说明的标号就近不就远,有指向矢标时,矢标与矢标勿出现交叉现象。

第六,框线应简明清晰,宽度适宜,以单线为宜。

第七章 常用要图标绘

要图种类很多,各军、兵种团以上单位首长机关通常要标绘情况图、决心图、部署(方案、立案)图、计划图、经过图和工作图。各业务部门指挥员和参谋(助理)人员也要标绘与本部门和本职工作相关的要图。标绘内容从需要和可能两方面考虑,通常根据首长意图、要求、实际情况、占有资料和作业条件等几方面因素确定。要图用途各不相同,内容也各有侧重。

第一节 情况图

情况图,就是标有作战一方或双方当前主要兵力部署、阵地位置、行动企图以及某一个战区或某一个方向(面)的现势情况的要图。通常作为报告的附图,供指挥员了解情况、定下决心(方案、计划)、组织指挥作战和各种保障使用。常见的情况图有敌情侦察图、敌我态势图、行军(运输)道路调查图、后方勤务侦察图、阵地编号密图、方位物要图、坐标密图等。

一、敌情侦察图

敌情侦察图是标绘有已查明的敌情和与作战有关的其它情况的要图。它是指挥员了解判断情况、定下决心的重要参考资料。各军、兵种的敌情侦察图标绘内容不同。现将对敌阵地防御情况侦察图介绍如下。

(一)标绘内容

敌兵力部署、阵地编成和番号、兵力;防御前沿、翼侧、接合部、间隙位置;支撑点、要点、工程障碍设施位置;火器和战斗车辆特别是高技术武器装备的配置位置;指挥机关、通信枢纽、雷达、电子战设备配置位置;附记(主要注明敌最新动向等不使用标号标示的情况)。

(二)标绘注意事项

敌情侦察图内容应突出重点、详略得当。指挥(观察)所、防御要点、永久性工事、前沿主要障碍物、炮兵阵地和其它高技术兵器、设施的位置应尽可能详细标绘。而一般性的野战工事则不必全部标出。

附:示例 11 西龙门地区敌情侦察图

二、敌我态势图

敌我态势图,是标示敌我部署和行动所形成的布势的要图。它是部队首长组织新的战役、战斗的主要依据。所以,有时把敌我态势和敌我企图标在同一幅图上。

(一)标绘内容

敌我态势图主要标绘:敌我双方占领、集结、待机地域;展开、占领、对峙线或堑壕;指挥机关及其它重要目标的配置;番号、兵力等。

(二)标绘注意事项

图上多为依比例和半依比例标示的队标,应注意队标所占面积、长度符合实际和基本原则。虽不苛求十分精确,但相互间关系位置要正确,彼此大小协调相称,形状灵活而不拘

谨。

三、运输道路调查图

运输道路调查图,是标有战区运输道路及安全、防卫情况的要图。它是后勤运输部门拟制运输保障计划的重要参考资料。主要标绘内容有:现有运输道路、迂回道路和准备增修的道路;主要河流、桥梁、渡场、隘路;受敌威胁较大地段(地点)及沿线设置的观察报知勤务,修筑的车辆掩体和利于疏散的地域;利于配置运输部(分)队的地域;主要装(卸)载场(站);地方道路维修力量的配置位置;有关注记(注明道路铺面材料、宽度、坡度、最小曲半径,主要桥梁和隘路情况及通行能力,渡场和道路修复能力,受敌威胁情况以及应采取的防卫措施)。

附:示例 12 摩步第×师峰山镇地区后勤运输道路调查图

四、卫勤侦察图

卫勤侦察图,是标有战区后方卫生情况和与卫勤保障有关的情况的要图。它是卫勤部门拟制卫勤保障计划的重要参考资料。通常应标绘:战区后方地域地方卫生力量和运输力量的配置;水源及洗消设施位置;利于部队卫生部(分)队配置的地域;有关注记(注明地方卫生力量分布和救治能力,居民地人口和疫情,水源和水质情况,道路情况)。

附:示例 13 摩步第××团罗山镇地区卫勤侦察图

第二节 首长决心图

首长决心图,是标有敌我兵力部署和首长作战决心的要图。它是表达首长作战决心的重要形式之一,是作训(战勤、战计)部门拟订战斗(保障)方案、编写战斗(后方)命令、组织战斗(后勤装备技术保障)的重要依据,也是标绘后勤部署图、协同动作计划图、工作图和各专业保障要图的基础。首长决心图主要是根据敌情通报、侦察报告、敌我态势图、兵力部署图、上级首长的意图和作战命令、本级首长的决心和指示等标绘的。通常在本级首长定下初步决心时开始标绘,于正式决心定下后完成。初始是拟制战斗命令的依据,尔后作为作战命令和向上级报告的附件。由作训部门标绘,由司令部签署(单独编号成文的由军政主官签署)。

一、进攻作战首长决心图

(一)标绘内容

通常标绘敌兵力部署,阵地编成,火力配系,障碍设施;我军待机地域,进攻作战队形,主要突击方向,任务线,战斗分界线,炮兵、防空兵群(营)阵地,穿插(渗透)部(分)队配置位置、行动路线及其主要任务,诸战斗、攻击、保障群配置位置及预定展开地区,指挥(观察)所位置,后勤和装备技术指挥所及配置地域位置;友邻展开线,主要进攻方向和番号。

(二)标绘注意事项

1. 进攻作战首长决心图上的本级主攻方向,应根据具体情况选择标绘形式。

——当进攻纵深较浅,进攻方向弯曲较少时,以一个双线箭标纵贯本级整个任务纵深,省略担任主攻任务的下级进攻方向。如图 7.1。标示摩步第 1 团配属坦克第 2 营担任主攻任务,摩步第 2 团担任助攻任务,师坦克团为师纵深攻击群。“师首长决心,集中主要兵力兵器在无名高地、刘林河南侧地段突破,向 310 高地、老河庄、五马山方向实施主要突击。”

——当进攻纵深较大,进攻方向弯曲较多时,以下级的进攻方向组合体现本级主攻方向。如图 7.2。

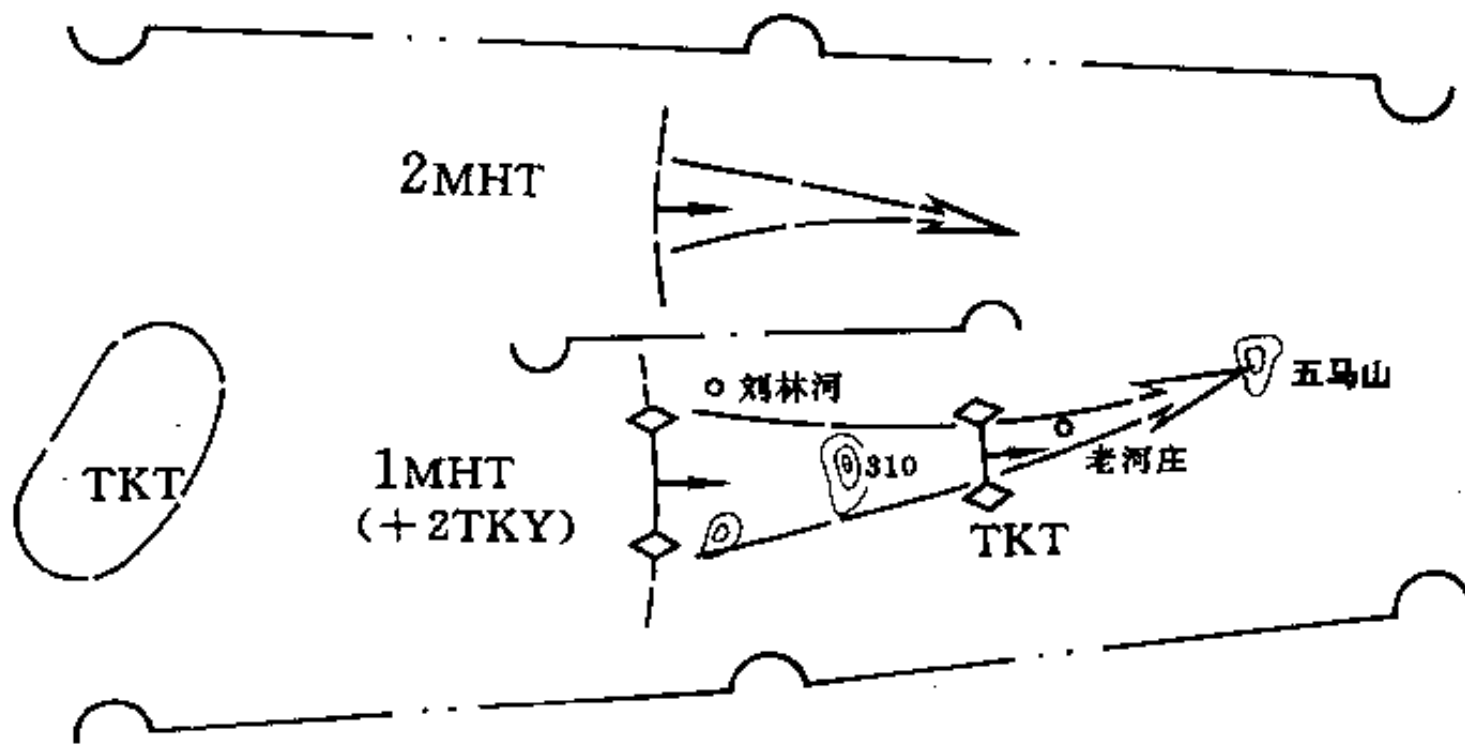


图 7.1

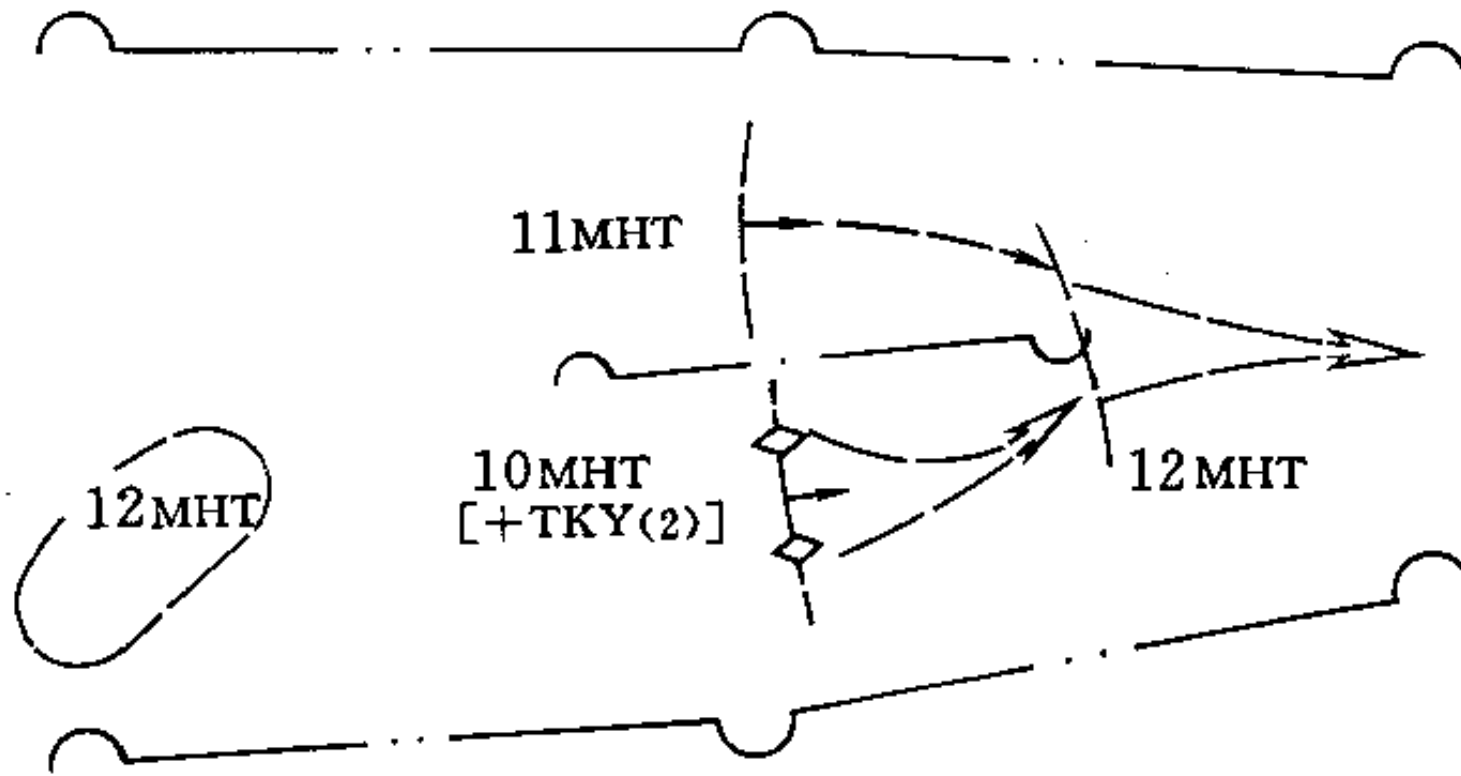


图 7.2

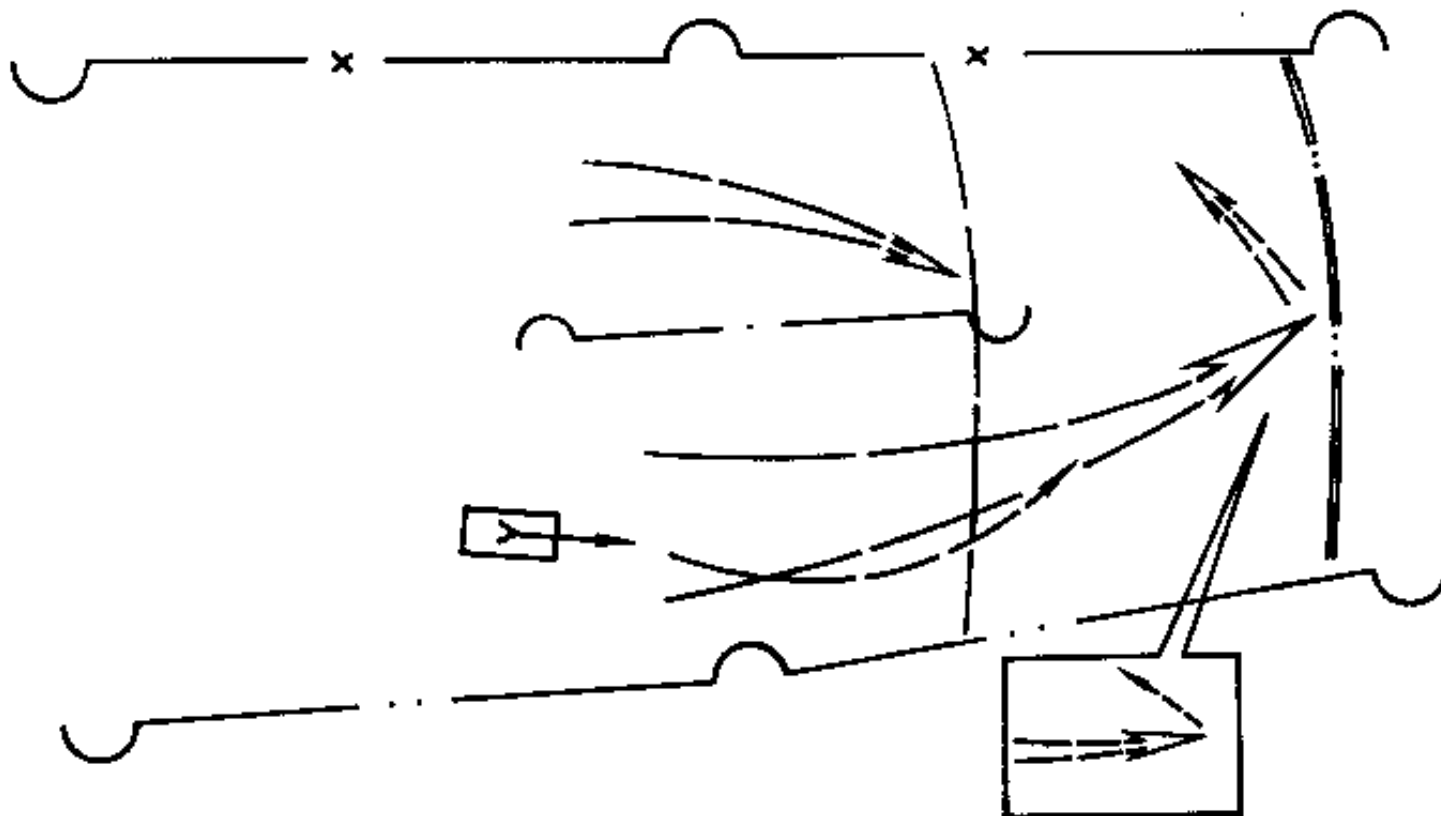


图 7.3

——当需要标示尔后行动方向或主攻方向最后一点成横(倒)向时,尔后行动方向或横(倒)向部分用单线箭标或窄双线箭标标示。如图 7.3。

——当进攻方向弯曲较大,双线箭标的箭身不能完全囊括进攻点,或明确指出以部分兵力向×××方向进攻时,不能囊括的攻击点或部分兵力的攻击方向以窄双线箭标或单线箭标标示。如图 7.4。

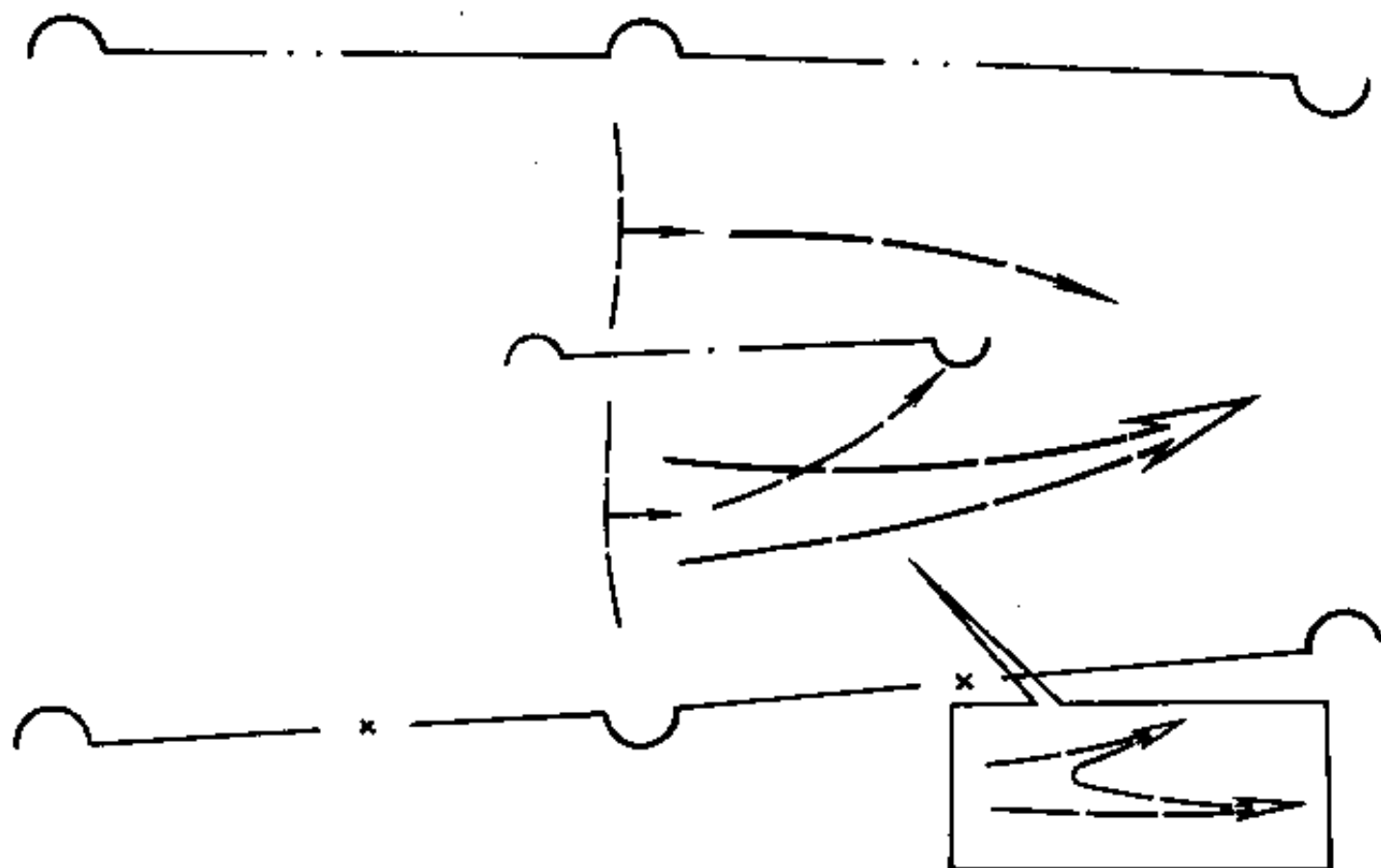


图 7.4

2. 本级和友邻番号通常不注加强。下级配属的部(分)队通常只注出步兵和装甲兵,配属的其它特种兵省略。但应在作战编成表中详细注明各部(分)队编成和指挥关系(具体明确是配属还是支援)。

3. 诸战斗(保障)群番号通常不注。诸战斗(保障)群所处位置一般情况比较密集,本身组成通常又比较复杂,往往不是整建制的使用,而是“×连×排×班和×连(欠×排×班)编成”,加上注记影响图面清晰。所以通常不注,而在作战编成表中注明。当其编成较单一,图面又允许时,则注出编成。

上述注意事项中第 2、3 条也适用于其它要图(以下略)。

附:示例 14 摩步第 4 师××地区进攻战斗首长决心图

二、防御作战首长决心图

通常标绘敌前出位置,可能实施的主要进攻方向,可能实施空降的地域;我坚守部(分)队坚守地域,警戒地域,反坦克阵地,反空降阵地(地域),防御前沿主要火力配置,工程障碍设施,战斗分界线,机动战斗群待机地域、预定反冲击展开地区和攻击方向,炮兵、防空兵群(营)阵地,诸战斗(保障)群配置位置和预定展开地区,指挥(观察)所位置,后勤、技术指挥所及配置地域位置;友邻防御前沿位置和番号。

三、反空降作战首长决心图

通常标绘敌空降地域,空降方式(是伞降还是机降),空降兵力(如系机降还应标出机种和架次),空降时间,着陆之敌的行动,达成的态势;我反空降部(分)队原配置、集结(待机)地域,参战各部(分)队机动路线,展开位置和主要突击方向,担任阻击(钳制)部(分)队的展开位置,

基本指挥所、前进指挥所位置,后勤、技术指挥所和主要保障机构展开位置,战斗分界线;友邻展开位置、主突方向和番号。

四、反冲(突)击战斗首长决心图

通常标绘反冲击前敌我达成的态势,如突入之敌占领的地区(位置),后续和两翼之敌到达、推进位置及受挫情况;我防守部(分)队控制的阵地、要点和展开阻敌位置;对后续和两翼之敌采取的轰炸、拦阻等迟滞和钳制手段;反冲击部(分)队机动路线,展开地区和主要突击方向,诸战斗(保障)群展开地区,原阵地防守部(分)队的反冲击行动,反冲击发起时间,指挥所位置,后勤、技术指挥所和主要保障机构配置位置等。

五、海上作战首长决心图

标绘内容应根据海战类型而定。通常标有敌军有关兵力部署和当面敌舰队编成、队形、航向航速、行动时间及地点等;我军有关兵力部署(海军基地、机场、岸舰导弹、岸炮等)和参战兵力,预定的作战海域和时间,各参战兵力的简要攻击方案(详细攻击方案,通常另标在测绘图纸或大比例尺海图上),整个作战过程中各兵力的运动要素(出航或起飞时间、航向、航速、高度、队形、展开时间和地点、突击后的会合地点、返航航线和地点等)。

附:示例 15 海军第 7 支队攻击敌舰战斗首长决心图

第三节 部 署 图

部署图,是标示兵力、兵器、设施、物资等区分配置、编组序列和指挥关系的要图。有的部署图又称配置图。它是体现指挥员预定决心(方案)的重要形式之一,也是首长构成新的决心(方案)和有关部门标绘要图、拟制命令、计划、指示的重要参考资料。如兵力部署图、海(边)防部署图、后勤部署图、装备技术部署图、宿营部署图和各种配置图等。

一、兵力部署图

兵力部署图,是标示部队按任务和行动性质形成的兵力区分和配置的要图。各军兵种和专业部队都有自己的兵力部署图。主要标绘内容是:所属和加强部(分)队配置位置和番号,主要兵器、设施配置位置、数量及其控制范围,战斗分界线,指挥机关位置等。必要时,将当面敌军兵力部署情况和有关敌情也标注在图上(通常以框线框出)。

二、宿营部署图

宿营部署图,是标示军队宿营时兵力区分和配置的要图。它作为宿营报告的附图,便于指挥员掌握部队配置情况,迅速组织疏散、进入行军或战斗。通常需要标绘的内容有:所属、配属部(分)队、直属队和后勤技术部(分)队宿营地及各指挥所位置;防空部署;预定紧急疏散地域;宿营警戒(警戒阵地,营、连、排、班哨位置,步哨、巡逻哨、观察哨位置)及部队到达宿营地域的时间等。

三、后勤部署图

后勤部署图,是标有敌我兵力部署、首长作战决心和部队后勤力量、地方支前机构配置位置的要图。它是体现指挥员前、后方决心的重要形式之一。它与后方命令、后勤保障计划共同构成部署后勤力量,组织实施后勤指挥、后勤保障和防卫作战的依据。同时,也是标绘后勤工作图和后勤各专业要图的基础。

后勤部署图主要依据本级作战命令、上级后方命令、敌情通报、本级部队首长和后勤指挥

员确定的部署方案及下属部队后勤报告的情况等标绘的。通常在得知部队首长正式作战决心时开始标绘,于下属部队后勤报告部署情况之后完成。由战勤部门标绘,后勤机关签署(标绘后勤部署图的基本依据见附件)。

(一)后勤部署图标绘内容

1. 进攻作战后勤部署图

标绘当面敌军态势、部署及番号;我军兵力部署和本级首长决心;友邻展开位置和主要突击方向及番号;三级后勤力量(上级后勤、本级后勤、所属和配属部队后勤)配置位置;本级装备技术机关、分队配置位置,所属和配属部队装备技术机关位置;本级和上级前后送道路;地方支前机构配置位置。

2. 防御作战后勤部署图

标绘敌可能展开位置和主要进攻方向,实施空降的地域及番号;本级首长决心(兵力部署、火器配置、工程障碍);友邻防御前沿位置及番号;三级后勤力量的配置位置和本级后勤预定转移位置;本级装备技术机关、分队配置位置和所属、配属部队装备技术机关配置位置;本级和上级前后送道路;地方支前机构配置位置。

3. 登陆作战后勤部署图

标绘守敌兵力部署,阵地编成,滩头主要障碍设施,机场、海军基地,海、空军行动,反突击和逆登陆方向;我登陆部队集结(上船)地域,上船点,兵力快速投送方式、方向,机场、海军基地、地对地战役战术导弹、防空兵、电子战装备和海防部队配置位置,海上输送和护航编队,预定海、空作战行动,登陆场和上陆突击方向;三军后勤、装备技术部(分)队配置位置和联勤(登勤)指挥所配置位置及预定转移位置;地方支前机构配置位置及预定转移位置;陆地、水上、空中后勤运输队的编成、任务,运输道路和航线。

(二)标绘注意事项

1. 标绘内容要详略得当。后勤部署图标绘内容包括前方、后方和地方等多方面情况,内容多是其重要特征。“三级”后勤、“两级”前后送道路和地方支前机构要详细标绘,前方情况中大的方面也基本上同首长决心图。因为这些内容与部署后勤力量,实施后勤保障有着直接关系。后勤首长需要根据战场态势和保障区域内部(分)队担负的任务,确定部署形式,配置位置,重点保障方向、单位、项目,采取相应的保障方法、措施和组织协同。核、化学武器伤员和物资损失估算,也需要图上详细准确地标出部队配置位置,以便计算出配置密度。前方情况通常标到上一级和下一级,对单独执行任务或需要越级保障的单位也需要标绘。也就是说,本级后勤直接保障到哪级,就标到哪级。而与后勤保障无直接关系的内容应简标或不标。如敌我前沿的障碍物和火器配置,防御地域内的工程设施,以及战斗警戒阵地等通常不标。

2. 防御战斗后勤部署图上,敌可能实施主攻的方向不能省略。主要是从以下三个方面考虑的:一是标上使主要保障方向明了。敌主攻方向即是我主要防御方向,也就是后勤重点保障的方向。二是利于选择后勤配置地域。对后勤配置地域要求之一就是既便于保障主要防御方向,又尽可能避开敌主攻方向。敌主攻方向的位置和进攻轴线两侧宽度(按一般原则计)是确定后勤配置地域的一个重要因素。三是组织后勤防卫更有针对性。根据敌主攻方向,结合其战术手段和地形特点,预测敌可能对我后勤和后方地域袭扰的方向,投入的兵力,破坏的手段,使防卫预案更具有针对性和可行性。但为了保持图面清晰,敌主攻方向箭标可适当窄些,线条细些。

3. 战役后勤部署图有特殊性。战役后勤部署图,由于战场范围大,参战军、兵种多,底图比

例尺小,用图对象层次高,与战术范围的后勤部署图相比,无论标绘内容还是标绘形式都发生了较大的变化。主要表现在三个方面:一是火器配置、工程障碍设施、战斗分队、诸战斗(保障)群等大大减少。主要标绘四项内容,即战役布势(主要部队配置和展开位置及任务);战区后勤、本级后勤、下一级或下两级后勤和装备技术配置位置;前后送道路;地方支前机构。二是在防御战役后勤部署图上,敌可能实施主攻方向通常不按贯穿我防御纵深标绘(已无意义),换之以指向我防御前沿的特种箭标和双线箭标。三是对队标位置的准确程度要求已不是十分严格,更多的是强调队标间的相互关系位置正确和整体布局。因标号占有面积随底图比例尺的缩小而增大,为避免相互挤压,标绘内容必须经过合理的归纳综合,存主舍次,使标绘内容适度、明了。

附:摩步第2师太平寨地区进攻战斗后勤部署图(想定)

示例 16 摩步第11师××地区进攻战斗后勤部署图

示例 17 摩步第20师××地区防御战斗后勤部署图

示例 18 一江山岛登陆作战联勤部署图

附: 摩步第2师太平寨地区进攻战斗后勤部署图
(想 定)

地图 1: 50000 太平寨
迁安县 1979年版

红军摩步第2师后勤部部长于19××年9月14日20时参加师党委扩大会议,得知如下情况:

(一)蓝军第8军遭到沉重打击后,收缩了防线,其机械化步兵第101旅在太平寨地区组织防御,构筑工事,企图固守。据侦察:206高地(53,41)、北坟(50,28)、176.0高地(54,28)、红峪口(57,37)地域为蓝军主要战斗地域,两个营占领,防御前沿在206高地(53,41)、144高地(52,40)、160高地(52,38)、138高地(51,37)、罗家屯(50,33)、新店子(49,29)一线;营分界线为肖家庄(50,36)至蛇蚊口(55,33)相连之线,1营指挥所在246高地(54,38);东新庄(52,39)东北侧、138高地(51,37)东北侧各埋设有宽600米、纵深300米的防步坦雷场,防御地域内主要高地构筑了堑壕。

342高地(58,36)、太平寨、牛圈子沟(59,28)、197高地(60,32)为支援战斗地域,具体配置:342高地(58,36)、175高地(56,32)、197高地(60,32)地域1个机械化步兵营组织防御;1个坦克营在184高地(56,31)、185高地(56,28)、牛圈子沟(59,28)地域待机。

龙新庄(61,28)及其附近地域为后方战斗地域。

在232高地(58,36)南侧、181高地(56,35)东侧、185高地(54,33)北侧、伞子峪(54,31)北侧、159高地(54,28)北侧各有1个155自行榴弹炮连阵地;184高地(56,31)东侧有1个火箭炮连阵地;无名高地(56,34)、190高地(55,33)各有1个防空兵连阵地;机械化步兵第101旅指挥所在194高地(55,33)。其他部署(略)

(二)红军摩步第2师及配属部(分)队在集团军编成内担任主攻,师首长决心采取急袭手

段,多点突破,小群多路,分割穿插,集中力量在小河庄(53,39)、160高地(52,38)地段突破,向四顶山(53,39)、246高地(54,38)、北新庄(57,35)方向实施主要突击。

(三)摩步第2师右邻为守备第3团,现坚守489高地(55,43)、695.7高地(56,42)、659高地(58,41)、513高地(58,38)诸点。战斗打响后,一部沿无名高地(56,39₅)向289高地(56,38)、258高地(56,37)方向进攻;一部沿467高地(58,37)向392高地(58,36)、277.7高地(56,36)方向进攻。

与右邻战斗分界线为东密坞(48,48)、石梯子沟(51,44)、223高地(54,40)、342高地(58,36)、头道岭(62,31)相连之线,线上各点除头道岭外均属摩步第2师,接合部由守备第3团保障。

摩步第2师左邻为摩步第3师,过河后即刻发起攻击,向133.8高地(50,30)、153高地(52,30)、171.1高地(55,30)方向实施主要突击。

与左邻战斗分界线为由人渡(35,39)沿滦河至周家峪(54,32)、174.0高地(57,31)相连之线,线上各点除周家峪外均属摩步第2师,接合部由摩步第3师保障。

(四)各部(分)队任务

1. 摩步第4团配属军坦克旅第1营、师炮兵团152加农榴弹炮营及其他分队为前沿右翼攻击群,在145高地(52,41)西南500米、官上(50,39)地段占领进攻出发阵地,在小河庄(53,39)、160高地(52,38)地段突破,向四顶山(53,39)、246高地(54,38)方向实施主要突击,保障师纵深攻击群突击敌纵深。团指挥所位于152高地(49,40)。

与左邻摩步第5团战斗分界线为114高地(47,41)、东陈庄(51,37)、无名高地(54,35₅)相连之线,线上各点除114高地外均属5团,接合部由5团保障。

2. 摩步第5团配属军坦克旅第2营、师炮兵团122榴弹炮1个营及其他分队为前沿左翼攻击群,在无名高地(50,37₅)、侯庄户(49,35)地段占领进攻出发阵地,向亮甲山(50,35)、母庄(52,35)、146高地(54,35)方向实施主要突击。团指挥所位于148高地(47,36)。

3. 师坦克团(欠第3营)为师纵深攻击群,在台头岭(48,47)、157高地(46,46)、平林镇(44,48)(不含)地域待机,准备在246高地(54,38)西北侧加入战斗,向北新庄(57,35)方向实施主要突击。尔后视情向南镇方向发展进攻。

4. 摩步第6团(欠第2营)为师迂回攻击群,在104高地(42,39)、庙山(40,42)、坎新庄(42,41)、地域待机,准备沿沙河庄(50,35)西侧、刘皮庄(52,34)向194高地(55,33)方向攻击。

5. 师坦克团第3营为师机动攻击群,配置在泉水沟(40,43)东侧。

6. 机降攻击群由集团军直升机大队和摩步第6团第2营编成,待机地区在东峡口(43,38)北侧。

(五)师炮兵群由集团军炮兵旅2个130加农炮营和155自行榴弹炮营、122火箭炮营编成。火箭炮营阵地在116高地(45,39)南侧、于家坎北侧、151高地(44,41)南侧地域;其它配置在157高地(48,44)、隔滦河(45,40)(不含)、122高地(45,44)地域。

(六)师防空兵群由师高炮团和集团军防空旅第4营编成,具体配置为:师高炮团第1营(37高炮)在南沟(49,44)北侧、123高地(48,43)、无名高地(47,43₂)地域;师高炮团第2营(57高炮)在142高地(46,44)、158高地(45,43)、148高地(45,45)南侧、135高地(46,46)地域,其中红旗—61防空导弹配置在148高地;集团军防空旅第4营(37高炮)配置在黄古山(46,39)及其附近地域。

(七)电子战群

通信侦察干扰群由集团军电子战营2个排编成,配置在170.5高地(47、40)。

雷达侦察干扰群配置在擂鼓台山(48、36)。

(八)反坦克群

反坦克预备队配置在155高地(47、45)西南侧。

障碍设置队配置在157高地(46、46)西南侧。

(九)战斗保障群由工兵、防化,通信分队编成,配置在148高地(45、45)东南侧。

(十)后方战斗群由独立团(欠第1营)编成,配置在蟒山(38、48)、安新庄(36、46)、十里营(35、48)地域。

(十一)航空兵火力支援群(略)

(十二)各部(分)队于9月15日3时前占领阵地,15日4时前完成进攻准备。

(十三)师基本指挥所位于158高地(45、45),15日2时30分前开设完毕。

二

集团军后方命令(摘要)

(一)集团军后勤部署和前后送道路(略)

(二)迁安县成立了支前机构,支援摩步第2师后勤保障,配置如下:

支前办公室	新寨(34、45)
物资供应站	兰若院(38、46)
手术队	小寨(36、44)西侧

三

根据作战部署和地形情况,摩步第2师后勤部对后勤保障问题提出报告和建议并经师批准。后勤部署如下:

(一)部署形式和配置位置

师后勤编为4个保障群,于9月15日3时前展开,具体配置是:

1. 基本保障群和预备保障群配置在上射雁(41、49)(不含)、无名高地(39、44₂)、兰若院(38、46)地域。

后勤指挥所	128高地(40、47)
救护所	北晒甲营西北侧
118野战医院3所	132高地(39、47)南侧
卫生后送连	北晒甲营东北侧
汽车营	无名高地(39、44 ₂)东侧
油料库	89高程点(38、45)东侧
综合库	陶新庄(40、48)北侧

2. 前沿右翼保障群配置在商庄子(49、43)、142高地(49、41)、三岭地域。

3. 前沿左翼保障群配置在139高地(45、38)、140高地(44、38)、116高地(45、39)地域。

(二)前后送道路

第1号:由彭家洼(42、48)经平林镇(44、48)、西密坞(47、46)至商庄子(49、43)。

第2号：由北晒甲营(41、46)至黄金寨(51、41)。

第3号：由洗甲河(41、44)经赵庄(40、41)、东峡口(43、38)至下金山院(45、37)。

第4号：由东密坞(48、48)经步步川(47、44)至擂鼓台(48、37)。

四

师装备技术部通报(摘要)：

师装备技术部机关、分队配置在143高地(44、46)、闫家店(不舍)、大腾庄、111高地(42、46)地域。技术指挥所在无名高地(43、45₅)；军械库在121高地(43、44)北侧；军械修理所在103高地(42、44)东南侧；汽车修理所在无名高地(42、45₉)东侧；器材库在孙家店东侧。

摩步第4团技术指挥所在159高地(49、42)。

摩步第5团技术指挥所在113高地(47、37)。

摩步第6团技术指挥所在小张庄(41、40)北侧。

坦克团技术指挥所在芝草坞北山(45、46)。

炮兵群技术指挥所在132.4高地(45、42)。

防空兵群技术指挥所在148高地(45、45)南侧。

五

9月14日22时前各部队报告：

摩步第4团后勤指挥所位于165高地(50、43)。

摩步第5团后勤指挥所位于105高程点(46、37)。

摩步第6团后勤指挥所位于94高地(41、41)。

坦克团后勤指挥所位于小新店(45、48)西侧。

师炮兵群后勤指挥所位于李姑店(45、44)北侧。

师防空兵群后勤指挥所位于153高地(44、46)。

四、配置图

配置图，是标示兵力、兵器、阵地、设施、物资配置情况的要图。如火力配置图、工事配置图、战区野战输油管线配置图、战区物资储备配置图、铁(水)路装(卸)载地域配置图、铁(水)路装(卸)载站(码头)防卫配置图等。它是部署图的一个组成部分。从定义上看，部署包含区分(区分任务，区分兵力，区分序列，区分指挥关系)与配置两层涵义，而配置只限于配置的内容，要图上较多地用于标示阵地、兵器、设施、物资的配置情况。所以说，配置图比部署图标绘内容面窄。

(一)水路装载地域配置图

通常应标绘：装载码头和预备码头位置及编号；作业锚地和预备作业锚地地域；人员、装备、物资待运地域；部队指挥所和码头运输指挥所位置；物资、医疗救护机构位置；对空射击分队配置，防卫勤务配置等。

(二)铁路装载站防卫配置图

通常应标绘：装载站线路分布、编号及到发线长度(换长数)；装载线路和固定站台位置；部队待运地域、指挥所和车站运输指挥所位置；医疗救护机构和洗消站位置；对空射击分队、地面

警戒分队配置位置;防卫勤务(步哨、观察哨、巡逻哨、调整哨)配置位置等。

(三)战区物资储备配置图

通常标绘:战役布势;部队后勤和后勤部队配置位置及指挥所;地方支前机构配置位置;战役物资储备位置、储备区分和储备量;地方物资储备区分和储备量等。

附:示例 19 摩步第×师水路装载地域配置图

示例 20 摩步第×师铁路装载站防卫配置图

示例 21 第×集团军渤海方向机动作战军需物资储备配置图

示例 22 后勤第×分部野战输油管线配置图

第四节 计划(方案、立案)图

计划(方案、立案)图,是标示对军事行动或工作预先安排(设想)的要图。通常作为计划(方案、立案)的附图,有时也单独形成要图注记式计划(方案、立案),供机关内部组织指挥使用。如行军计划图、勘察计划图、作战计划图、协同动作计划图、火力计划图、通信计划图、炮兵群行动计划图、战斗保障计划图、后勤各专业保障计划图、防卫计划图、防空疏散方案图、作战方案图、应付突发事件后勤部署方案图、训练(演习)想定立案图等。

一、行军计划图

行军计划图,是标绘有行军路线和具体安排的要图。它是组织指挥部队行军的主要依据之一。通常根据上级命令、计划、指示和本级首长决心及敌情、道路、天候、装备等情况,由作训(战勤、战计)部门标绘,司令部(后勤部、技术部)签署。

(一)标绘内容

行军前部(分)队配置地域、指挥所位置;行军路线、距离,沿途通过的主要地形点,出发点,调整点,大休息地域,宿营(到达)地域和指挥所位置;沿途保障机构配置位置;敌航空兵可能封锁的地段、目标以及可能与敌遭遇的地区;我定点掩护的防空兵分队占领的位置,各警戒、勤务分队的派遣、任务,紧急疏散地域和展开(占领)位置;行军纵队编成、序列,通过出发点、调整点时间,到达大休息地域、宿营(集结、待机)地域时间;附记。

(二)标绘注意事项

1. 行军计划图与行军路线图有区别。行军路线图是行军命令的附图。通常只标绘行军路线,行军前的配置位置,行军纵队编成、序列,通过出发点、调整点、到达大休息地域和宿营(集结、待机)地域的时间。其它命令中已有的内容,图中一般不再标绘。

2. 行军长径通常不依比例,与其它队标协调相称为宜,必要时可用数字注明。

3. 出发线、调整线通常与行军路线正交,“出”、“调”字的字头朝向前进方向。

4. 在山林地、草原、沙漠等人烟稀少的地区行军时,为便于沿途判定站立点和计算里程,可在行进路线上标出等距离短线并加注里程。在易走错的地方,画放大略图或写景图。

5. 除行军前的配置位置用实线外,其余均用虚线标绘。

附:示例 23 摩步第 5 师行军计划图

二、勘察计划图

勘察计划图,是标绘有实地调查内容和具体安排的要图。由作训(战勤)部门标绘。标绘内容有:已掌握的敌兵力部署和我预定部署;勘察人员编组,勘察地点,行进路线,运动方式,勘察

任务、方法,勘察起止时间,报告勘察结果的地点和时间;警戒、通信、伪装等保障措施;要求和注意事项等。

附:示例 24 摩步第××团后方勘察计划图

三、作战计划图

作战计划图,是标有作战计划内容的要图。通常标绘在地形图上,作为作战计划的附图或单独编号成文。如空袭作战计划图、夺取制空权作战计划图、夺取制海权作战计划图、夺取制电磁权作战计划图等。标绘内容有:敌我双方兵力兵器部署(重点标示与本计划关系密切的情况);任务区分,兵力编组,行动序列,兵力运用方案等。

附:示例 25 ××集群空袭作战计划图

示例 26 ××集群夺取制海权作战计划图

示例 27 ××集群夺取制空、电磁权作战计划图

四、协同动作计划图

协同动作计划图,是标绘有协同动作计划内容的要图。它是战前拟订的诸军、兵种协同动作的预案和行动的依据。通常在作战命令下达后,根据本级首长决心、各军兵种任务、敌可能的行动和地形情况等,在部队首长或参谋长主持下,由作训部门会同有关部门和单位代表共同绘制的。要求必须科学地体现各个作战阶段(时节)各部(分)队的作战动作。

(一)标绘内容

1. 战前敌我双方主要部署。进攻作战,必要时可标出主要突击方向。防御作战,应标出敌接近我防御前沿的可能路线、展开地区。

2. 战役、战斗阶段(时节)的划分和预想的双方行动。阵地进攻战斗,一般划分为:火力准备,突破敌前沿阵地,巩固与扩大突破口,纵深攻击群(二梯队)进入战斗,粉碎敌反冲击,歼灭被围之敌等六个时节。阵地防御战斗,一般划分为:打击开进展开之敌,抗击敌人冲击、封闭核突破口、坚守前沿防守地域,歼灭突入之敌、消灭敌空降兵等三个阶段。登陆战役(战斗),一般划分为:集结上船,航渡与战斗,占领与巩固扩大登陆场、粉碎敌人反突击,向敌纵深发展进攻四个阶段。抗登陆战役(战斗),一般划分为:海上战斗,滩头战斗,歼灭上陆(空降)之敌三个阶段。应按战役、战斗阶段(时节)标绘预想的敌可能的行动,我各军兵种部(分)队和友邻的任务、行动及协同方法。各阶段(时节)的情况以不同的副色(或点、线)区分。

3. 作战各阶段(时节)指挥机关和后勤技术主要机构的配置位置。

4. 协同动作信号。

5. 注记。凡不能用标号标示的内容均用文字注记加以说明。例如,阵地进攻战斗需注记的内容:火力突击开始、持续时间,冲击发起时间;各军兵种部(分)队任务的进一步明确;协同指挥关系,协同的具体方法;注意事项和要求;有关的保障措施。通常按步兵、装甲兵、炮兵、防空兵、电子战兵、海军、空军、诸战斗(保障)群的顺序进行叙述。并将注记内容用框线框出(内衬相应的副色或点、线)。

(二)标绘注意事项

1. 陆、海、空三军联合作战,应以标绘陆军为主(渡海登陆作战航渡阶段以海军为主);陆军各兵种之间的协同作战,应以标绘步兵为主;单一军兵种各部(分)队之间的协同作战,应以标绘执行主要任务的部(分)队为主。

2. 文字注记的详简程度以能达到协同的目的为原则,力求简明,避免与标绘的内容重复。

3. 标示协同动作的队标,通常用虚线标绘。

五、后勤防卫计划图

后勤防卫计划图,是标示后勤机关、部(分)队预定的防卫措施和防卫行动的要图。它是根据部队首长和后勤首长的指示,司令部的有关规定,防卫区域的地形条件,后勤机关、部(分)队的配置位置,敌可能袭击、破坏后勤的手段,以及后勤防卫力量、装备等拟制的。通常作为后勤保障计划的组成部分,是组织实施后勤防卫的主要依据。由战勤部门调制,后勤机关签署。

(一)标绘内容

1. 后勤机关、部(分)队的配置位置。

2. 敌可能袭击破坏的主要方向,坦克、步战车可能突入的地段,可能空降的地域,可能投入的兵力。

3. 防卫区。根据后勤机关、部(分)队配置位置、地形条件和敌情,将后勤配置地域划分为几个防卫区并编号。

4. 防卫兵力部署和工程障碍设施。标明一线防卫力量的兵力区分、火器配置;防卫预备力量的配置位置;防卫勤务的设置;防卫工事和障碍物。

5. 防卫预案。针对敌威胁情况,标明防卫力量的机动、占领、出击等行动。

6. 注记。通常注明各防卫区兵力、兵器编成,防卫编组,防卫任务和防区指挥员;防卫措施(包括防卫预案的补充说明和对防卫工作提出的具体要求、规定。如防卫指挥,防卫纪律,三防抢救组织,对进出人员、车辆的检查规定等)。

(二)标绘注意事项

1. 防卫预案由标号标示和文字注记两部分构成。文字注记部分通常列入防卫措施中,通过注记,反映出协同动作,体现出防卫动作程序、时间、阶段等。文字注记力求简明,防止与标绘的内容重复。

2. 后勤防卫计划图通常是在后勤机关、部(分)队进入配置地域后或即将进入配置地域时调制的,部署一般不会有大的变更。所以,除设想的敌情和防卫行动预案用虚线标绘外,其余队标用实线标绘。

附:示例 28 摩步第 10 师大王镇地区防御战斗后勤防卫计划图

六、后勤专业保障计划图

后勤专业保障计划图,是标有后勤专业保障工作的主要内容、方法、步骤的具体设计的要图。它是后勤各业务部门组织专业保障的工作文书之一。是根据部队作战任务,部队首长决心,后勤首长的意图,上级对口业务部门的指示,结合本单位实际情况标绘的。通常由团以上后勤业务部门标绘并签署,后勤首长审批后实施。需要标绘的内容是:敌我双方主要兵力部署和部队首长作战决心;本级后勤机关、部(分)队的配置位置,本级后勤机关和本专业部(分)队的预定转移位置,上、下两级后勤机关和对口专业部(分)队的配置位置及预定转移位置;注记(包括本专业主要作战物资的储备标准和消耗限额,保障任务与措施,保障范围与要求,运力区分和任务,保障关系规定,地方力量的使用等)。

七、部队防空疏散方案图

部队防空疏散方案图,是标示部队人员、装备、物资防空疏散的位置和组织实施方法的预案图。它是首长机关组织防空疏散的主要依据之一。通常根据敌情判断、首长指示和意图、部队配置位置、驻地及其附近地形条件,由作训(战勤、战计)部门拟制的。主要标绘内容有:机关

和所属部(分)队疏散前的配置位置(地域);机关和所属部(分)队紧急疏散地域,早期疏散地域及配置位置;早期疏散的开进路线,梯队编成,开进方式,道路区分,调整点;早期疏散地域防卫区划分;注记(包括警报信号规定,通信联络方法,抢救、抢修、抢运措施,对空观察、疏散隐蔽和警戒勤务等提出的要求)。

八、后勤训练(演习)想定立案图

后勤训练(演习)想定立案图,是标有后勤训练(演习)想定和想定预案的基本构思和总体设想的要图。它是编写想定立案的重要步骤和方法,也是呈报首长审批定案的主要文书。该图是根据训练指导思想、理论原则、首长意图、训练对象和自然条件等,由训练部门标绘的。立案一经批准,即成为编写基本想定、补充想定和想定预案的依据。

(一)标绘内容

1. 战役战术情况。初始阶段敌我双方态势;战役战斗组织准备阶段双方作战部署和部队首长决心,作战实施阶段的推演情况。

2. 后勤和装备技术部署情况。初始阶段:本级后勤和装备技术机关、部(分)队集结地域,上级后勤机关和主要部(分)队配置位置,下级后勤机关位置,地方支前机构位置。战役战斗组织准备阶段:三级后勤和本级装备技术部署情况,两级前后送道路,地方支前机构配置位置。实施阶段:后勤主要保障行动,防卫作战行动,转移位置。

3. 注记。红蓝两军企图和兵力部署;红蓝两军战役战斗编成;后方情况(包括保障关系,主要物资储备消耗与补充预计、减员预计,对本级后勤的加强,地方支前情况);训练问题。注记内容用框线框出。

(二)标绘注意事项

1. 后勤训练(演习)想定立案图需要标注的内容比较多,为使图面清晰,层次分明,标号应适当缩小,线条适当减细,注记摆放位置及框线形状、大小要合理。

2. 初始阶段和组织准备阶段敌我态势、部署用实线标绘。实施阶段进攻我用虚线,敌用实线;防御我用实线(预定转移、展开、反冲击用虚线)敌用虚线。

第五节 战斗经过图

战斗经过图,是标绘战斗发展情况的要图。主要供首长机关掌握情况,指挥作战,研究与总结作战经验使用。通常需要标绘的内容有:战前敌我兵力、兵器部署;战中各阶段(时节)双方的主要行动和达成的态势;友邻部(分)队与本部有协同的作战行动及进程;战果(损)情况。

战斗经过图通常上标一级(上级指挥所、炮兵阵地),下标两级。主要方向(地段)或单独执行任务的单位,也可能下标三级。一般只标绘当前行动、终结态势,即肯定性词语所反映的内容(如“在……”,“现……”,“正……”,“已……”,“发现……”,“抢占了……”,“实施……”,等等)。行动过程,笼统情况,尔后行动,与尔后任务无联系或意义不大的情况,通常不标。

附:示例 29 摩步第 4 师××地区围歼空降之敌战斗经过图

第六节 工作图

工作图,是首长机关、业务部门和参谋人员遂行本职(本部门、本专业)工作而实时标绘的

有关情况的要图。标绘的内容及详简程度根据工作需要而定,以便于根据工作图向上报告情况,拟制军用文书,检查部队遂行任务的情况等。如首长、参谋长工作图,处(科、股)长工作图,参谋工作图,后勤工作图,后勤各业务部门工作图等。个人使用的工作图由本人标绘,本人签署。部门工作图由参谋(助理员)或业务部门领导标绘,部门签署。

一、首长、参谋长工作图

通常标出敌我主要兵力部署;各阶段敌我达成的态势;各部(分)队的行动及任务;作战时间和进程;对战斗保障、后勤技术保障提出的要求等。要能够根据工作图适时组织指挥战役、战斗和后勤技术保障,向上报告情况,检查部队贯彻决心和遂行任务的情况。

附:示例 30 摩步第 13 团××地区进攻战斗参谋长工作图

二、处(科、股)长工作图

司令、后勤、装备技术部门的有关处(科、股)长应该有自己的工作图。作训处(科、股)长的工作图应随时标出我军详细情况;敌军主要部署和行动。要能够根据工作图报告情况,指导工作,拟制战斗文书,组织协同动作。

侦察处(科、股)长工作图应详细标出敌人情况(兵力、番号、配置、行动、企图)和我军有关情况。要能够根据工作图报告敌情和编写敌情通报。

战勤、训练处(科)长工作图应随时标出敌我态势;三级后勤配置位置和预定转移位置;地方支前机构配置位置;友邻后勤指挥所位置。要能够根据工作图报告情况,组织协同,拟制后方命令,提出后勤部署和后勤保障方案,组织后勤防卫。

三、参谋工作图

(一)标绘内容

参谋工作图标绘内容十分广泛,通常要随时标绘敌方、我方、地形、天候等各方面有记载价值的情况。要能够根据工作图分析判断情况,提出处置建议,通报情况,拟写文书等。组织战斗阶段,通常标绘敌我态势,兵力部署;现地勘察有关内容,战区地形变化,发现的问题及部署调整方案;可资利用的地方人力、物力资源,地方支前机构配置及保障能力;防卫计划的有关内容。战斗实施阶段,标绘各战斗阶段(时节)敌我双方的主要行动;机关、部(分)队的转移位置;部署调整;战斗进展情况及战果(损);敌核、化学武器袭击杀伤区及危害程度,道路遭敌封锁、破坏中断时间;伤员滞留地点、数量,抢救、抢修措施;各种保障分队(组织)的展开位置;防卫行动。战斗结束阶段,标绘撤离战场计划的有关内容;部队换防(转移)时应注意事项及有关善后工作。

与其它工作图比较,参谋工作图标绘内容多,量化程度高,实用性强,可塑性大。它是一种综合性要图。是标绘其它专项要图和拟写文书的素材的主要来源之一。它既为使用者提供情况,又蕴含着工作方法、措施,是参谋人员履行自己职责的得力工具。

(二)标绘注意事项

1. 参谋工作图同其它个人工作图一样,标绘内容没有统一的规定。不同作战样式和不同层次的工作图内容不一,个人认识有别,表达形式各异,完全根据本人的审视观点和要求决定详、略、取、舍,有较大的随机性。内容多是共同规律,但也不可能也没有必要包罗万象,通常是择其与本职工作关系密切,有较长时间保存价值的情况标绘。比如,运输工作是后勤保障的中心环节,交通道路情况应随时标记在图上。

2. 为增大底图容量,保持图面清晰,不但标号要小,线条要细,注记更要简练。多使用代

字,能用一个字的不用两个字,简练到本人能看明白即可。不追求形式上的美,注重内容上的准确、详细、新颖、及时、实用。

3. 尽可能多用数字说明情况。如道路、桥梁遭破坏后的中断时间;核、化学武器袭击范围和人员、装备、物资的伤损数量;现有物资储备量;保障组织的编成及展开时间;兵力、番号、战果(损)等。

4. 该图不单是战况和保障工作的纪实,更重要的表现为对工作的预测。因此,图上队标虚、实线兼容,同时,还常有更改和增删(使用压膜地形图最好)。

附:示例 31 摩步第 7 师××地区防御战斗后勤参谋工作图

四、后勤工作图

后勤工作图,通常指的是后勤首长机关的工作图。它主要供后勤首长和机关随时了解、研究战场情况,考虑后勤工作对策,报告、检查后勤工作,实施后勤组织指挥等使用。它是由战勤部门随作战的发展进程逐次标绘的,由后勤机关签署。某些战例图上把后勤工作图又称为后勤保障要图。

(一)标绘内容

通常应标绘战前敌我双方的实际配置和展开情况,特别要详细标绘三级后勤、地方支前机构的配置位置,前后送道路,防卫部署;战中各阶段(时节)敌我主要行动和战斗进展情况,后勤技术部署的调整,临时保障分队(组织)的展开位置,前后送道路的延伸,敌核、化学武器袭击情况,敌对我后方的威胁和后勤防卫作战行动等。

(二)标绘注意事项

1. 前方情况不能标得太简略。前方情况是后勤保障行动的依据。前方情况虽然不能标得如战斗经过图那样详细,但也应反映出各战斗阶段(时节)敌我双方的主要行动和态势。以便于根据部队展开位置,确定后勤保障组织的前出位置;根据部队的任务、编成、战场环境,确定保障组织的编成、保障项目、保障方法和采取的相应措施。

2. 同后勤部署图不能混淆和代替。首先,两图标绘时机不同,使用的线条不同。后勤部署图是在组织战斗阶段标绘的,通常在待机地域受领任务,完成标绘工作,因而大部分队标用虚线。后勤工作图是从组织战斗阶段开始,随战斗的发展一直标到战斗结束,所以绝大多数队标用实线。只是在战中,为了把握后勤工作的主动权,基于对某种情况的预测,某些行动计划队标才用虚线。其次,两图标绘内容不同。后勤部署图标示的是前、后方预定部署情况。后方工作图战前部署同后勤部署图,战中内容比部署图要广泛得多。再次,两图所起的作用不同。后勤部署图与后方命令、后勤保障计划共同构成后勤首长机关部署后勤力量,实施后勤指挥,组织后勤保障的依据。后勤工作图则是为首长机关更好地履行职责,做好各项具体的保障和防卫工作,提供情况、方法、步骤和注意事项。同时,它又是后勤保障工作的真实记载,是总结经验和教育训练的宝贵资料。

附:示例 32 摩步第 3 师××地区进攻战斗后勤工作图。

五、后勤和装备技术业务部门工作图

后勤和装备技术业务部门工作图,是分别标绘有卫生、油料、运输、军需、军械等各业务部门组织指挥专业保障工作的要图。它便于业务部门的组织领导者全面了解情况,进行科学分析,预测发展规律,从而保证保障活动与计划的一致性。

各业务部门工作图通常需要标绘的内容是:战前敌我兵力部署;本级后勤或装备技术机

关、部(分)队的配置位置;上、下级后勤或装备技术机关和与本专业对口部(分)队的配置位置;地方支前机构配置位置;前后送道路。战中各阶段(时节)敌我双方主要行动及达成的态势;本级和上、下级的本专业保障部(分)队或机构的主要保障活动(展开、转移、前出位置);装备、物资消耗损失情况和补充、修复情况;本级本专业部(分)队的防卫行动等。除此之外,还要较详细标绘与本专业保障工作关系密切的内容。如卫勤工作图,要标绘敌核、化学武器杀伤范围,对杀伤区伤员的抢救编组、抢救区域和抢救任务的划分及抢救工作的组织协同。油料工作图要标出道路通行情况;输油管线、油库、加油站(车)、泵站的位置。军需工作图要标出粮秣屯积点及屯积品种、数量;战俘收容所及战俘数量。运输工作图要标出战区详细的交通网;交通线上的重要交通目标(主要桥梁、隘口等);车站、港口、码头和可直接装(卸)载的岸滩;敌对运输线的封锁破坏;我对敌斗争所采取的措施。军械工作图要标绘弹药转运站;敌核、化学武器袭击范围;武器弹药损坏率概算;主要要点、坑道和炮兵、防空兵群(营)的弹药屯积点。

附:示例 33 摩步第 6 师渡江登陆战斗卫勤工作图

示例 34 摩步第 1 师××地区进攻战斗油料工作图

示例 35 摩步第×师上川地区防御战斗运输工作图

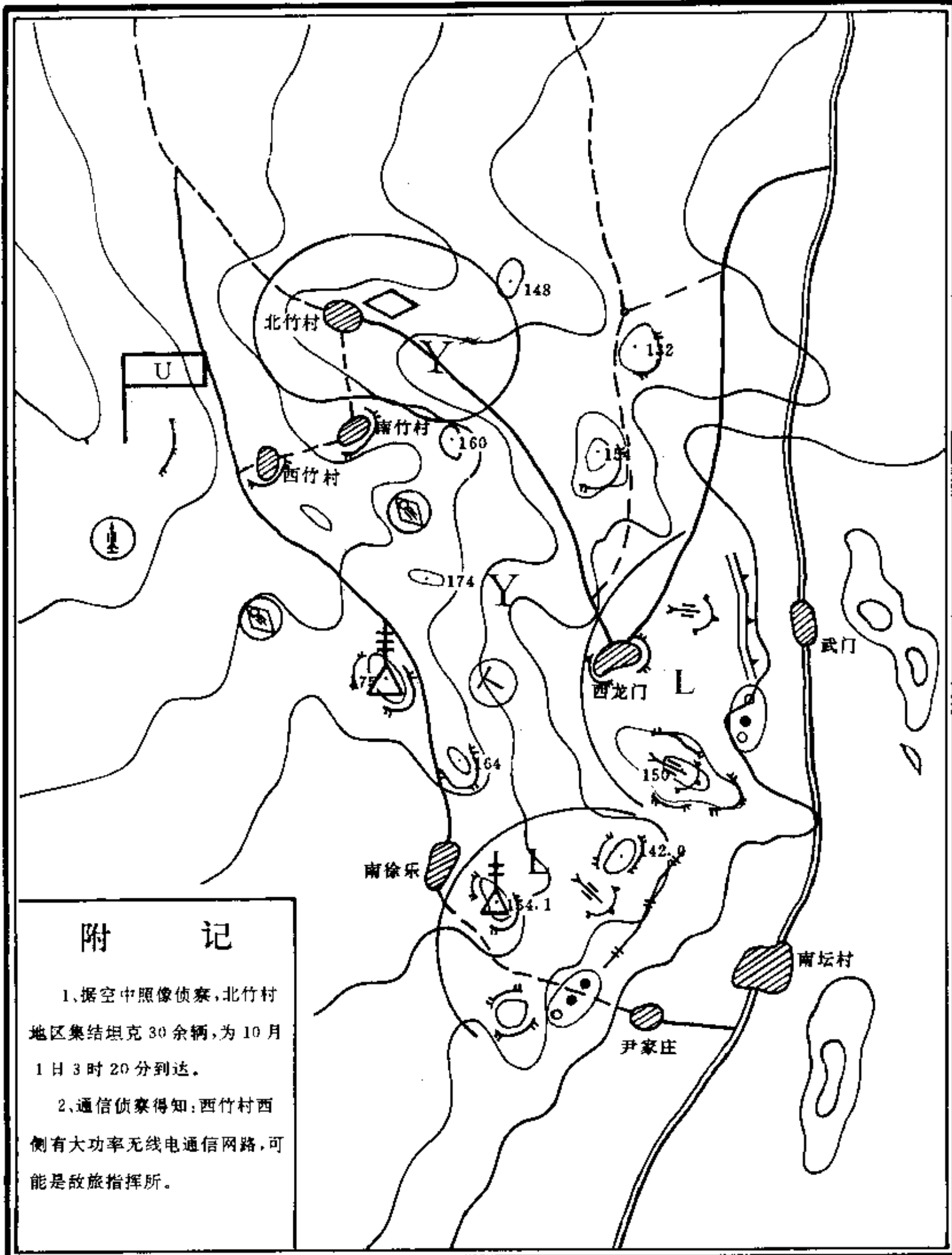
示例 36 摩步第 6 师老鸦山地区进攻战斗军需工作图

示例 37 步兵第 45 师上甘岭防御战斗军械工作图

西龙门地区敌情侦察图

机密

示例 11



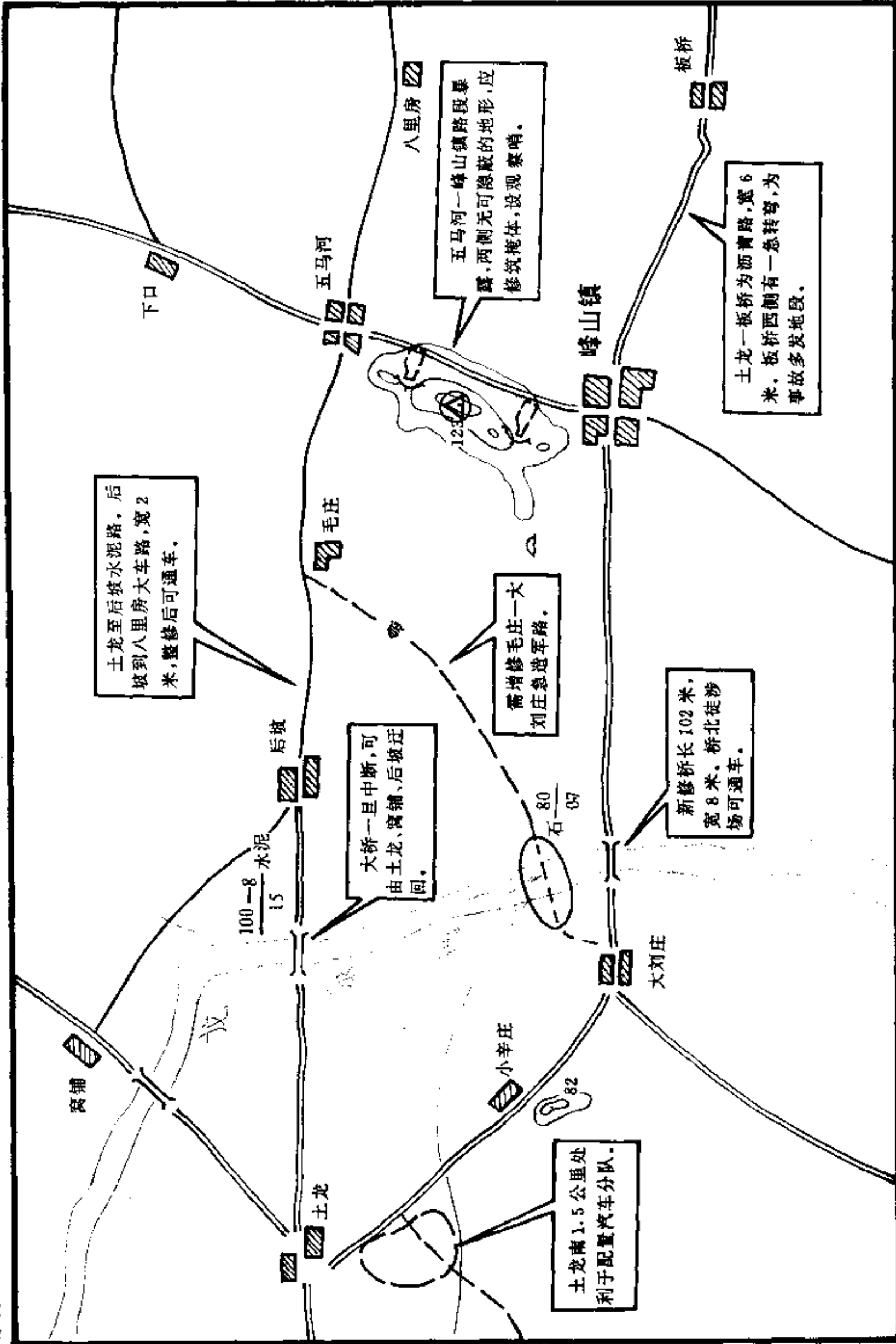
摩步第 310 团司令部

19 × × . 10 . 1 . 08 10

摩步第×师峰山镇地区后勤运输道路调查图

机密

示例 12



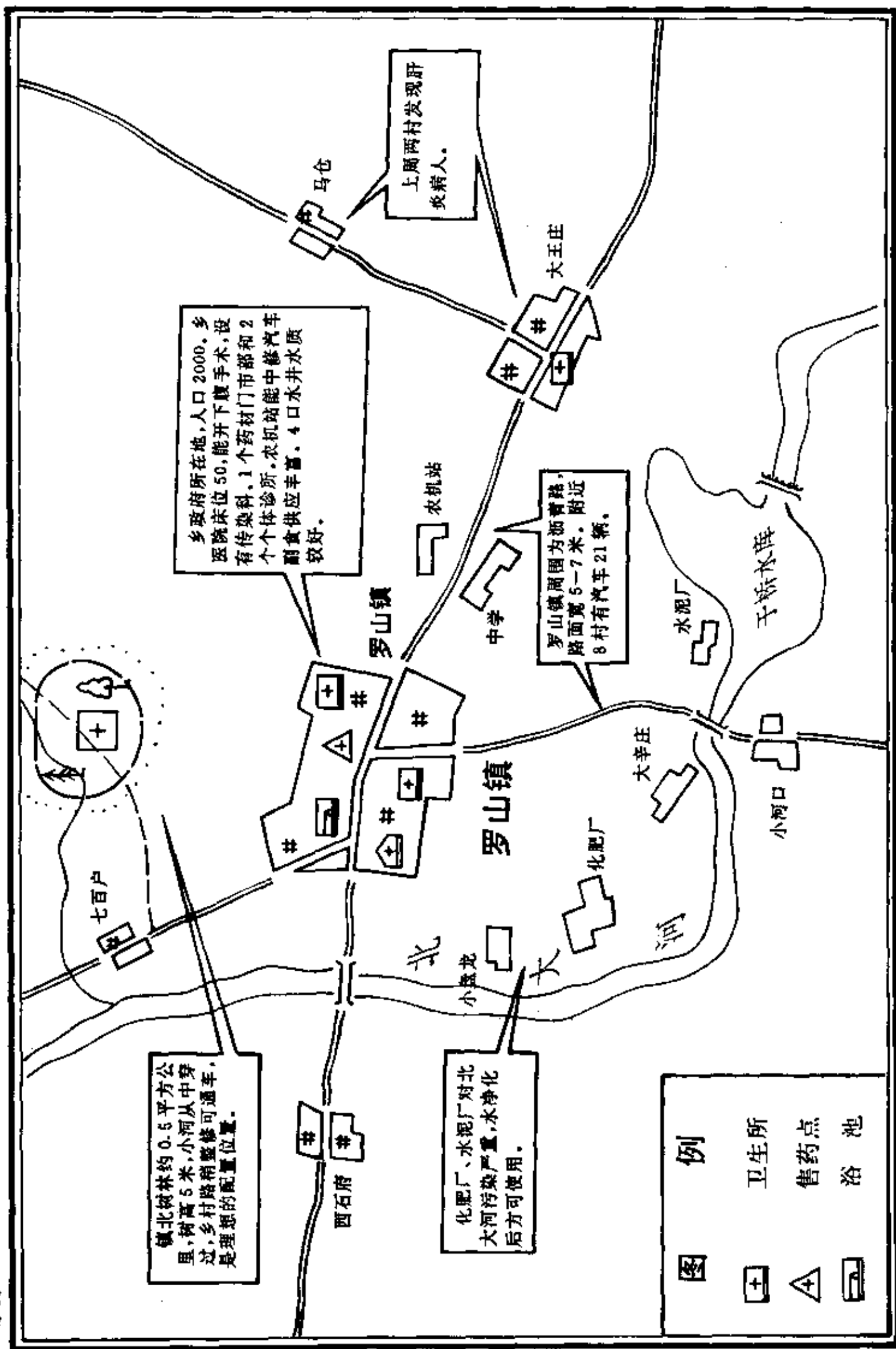
摩步第×师运输科

19 × × 3.15.1800

摩步第 × × 团罗山镇地区卫勤侦察图

机密

示例 13

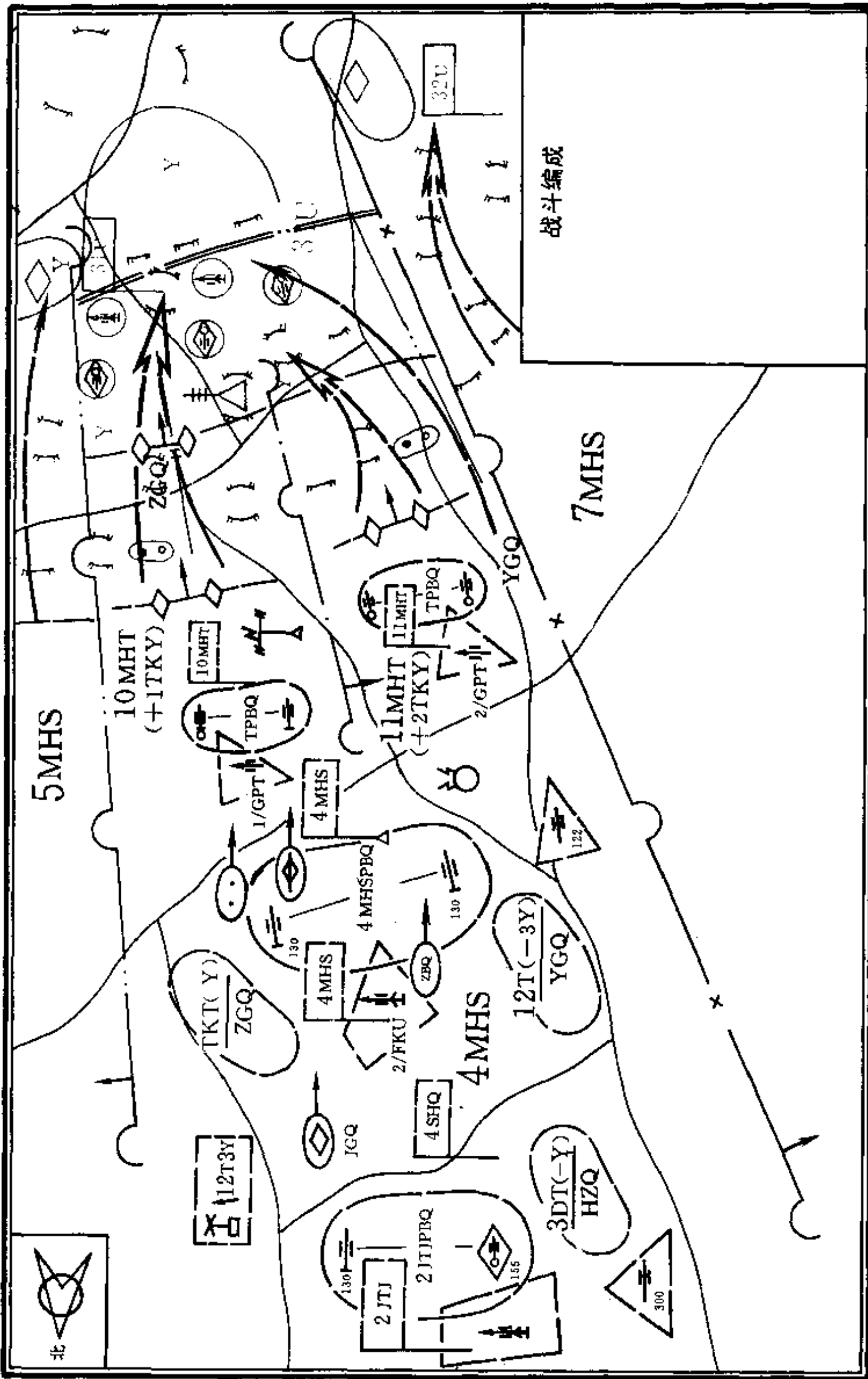


摩步第 × × 团卫生队军医 × × × ×

19 × × . 9 . 18 . 17 30

摩步第4师××地区进攻战斗首长决心图

示例 14



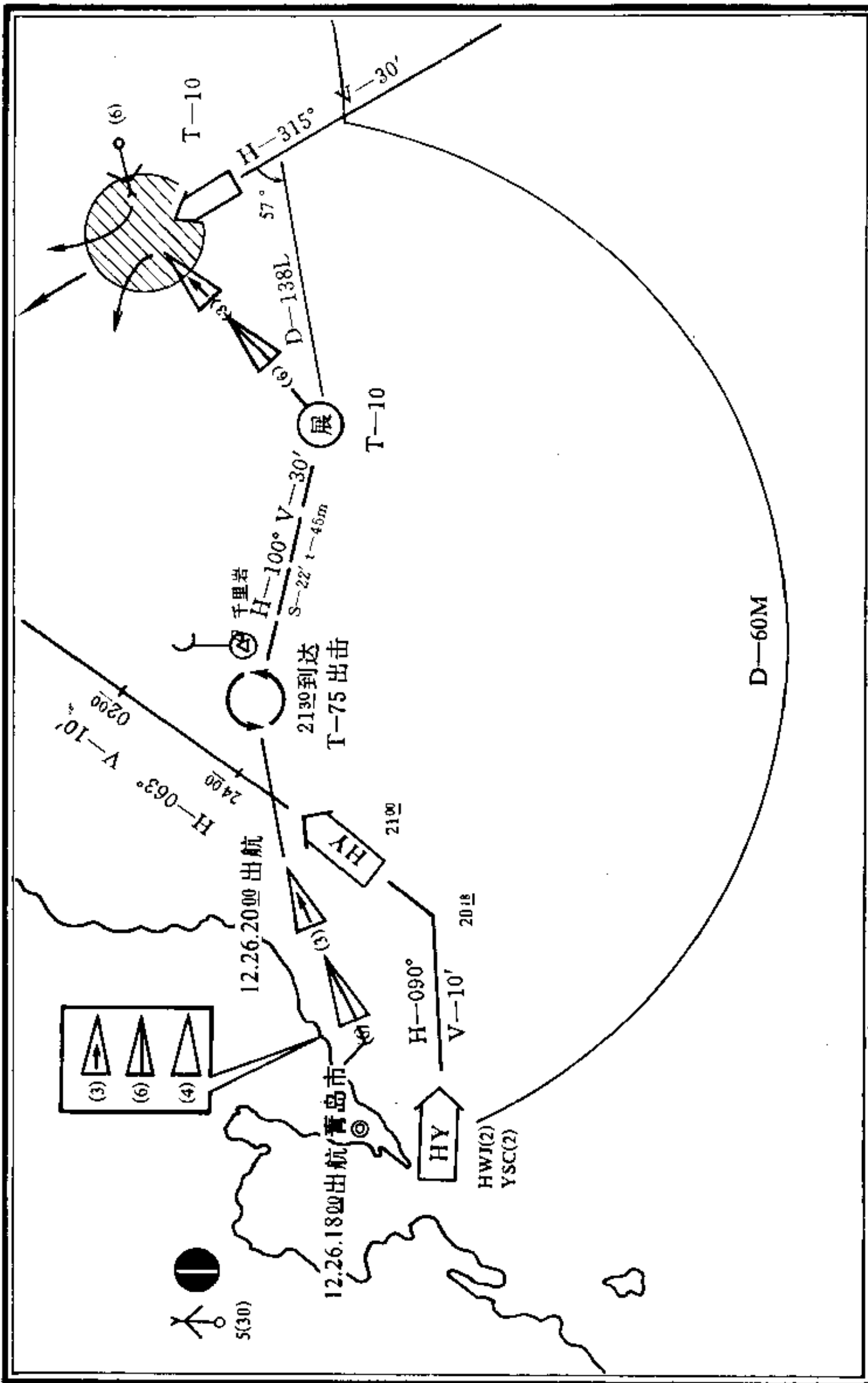
摩步第4师司令部

19××.3.17.1500 于××

海军第7支队攻击敌舰战斗首长决心图

绝密

示例 15

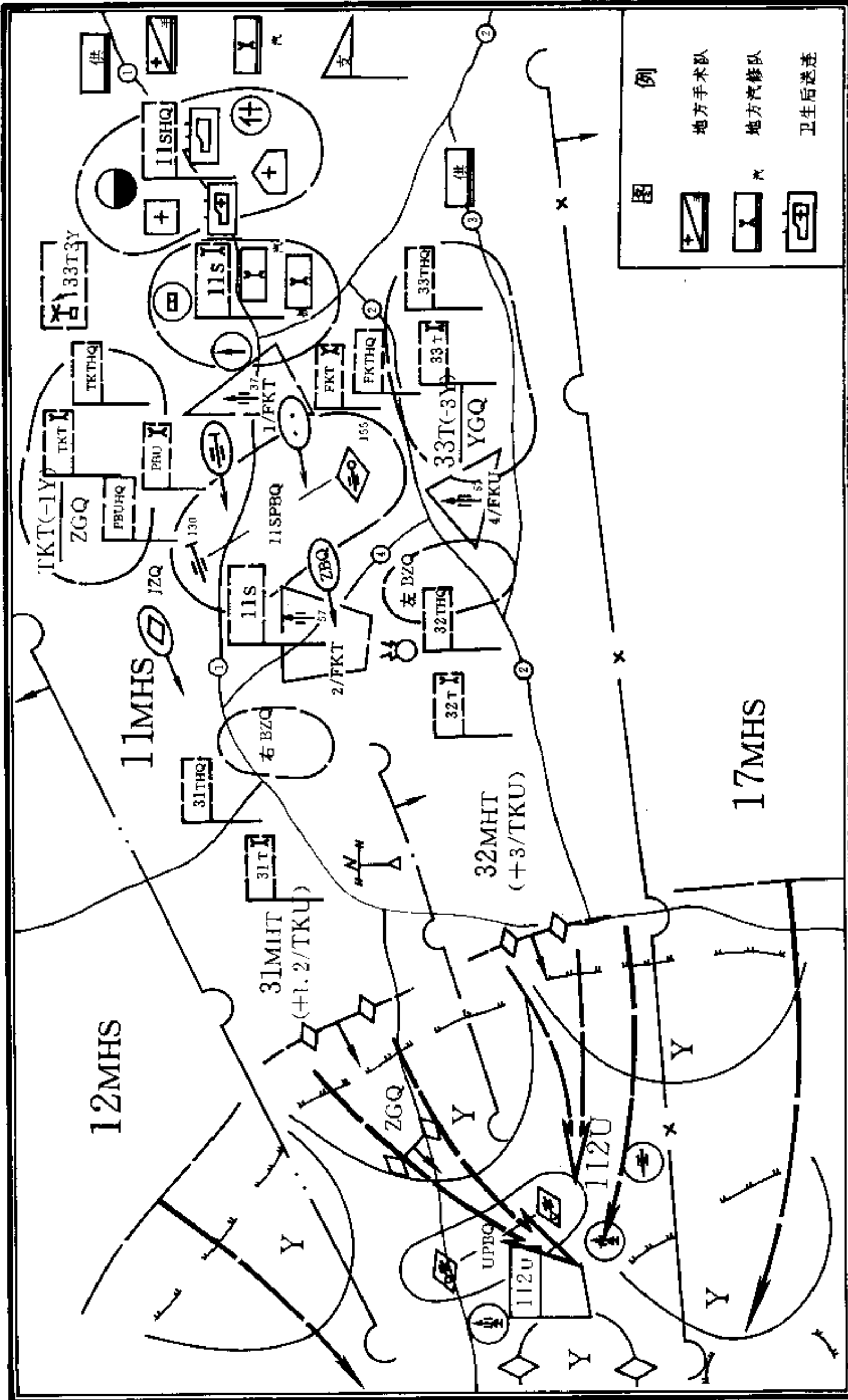


第7支队司令部

19 x x . x . x . x . x x x x

摩步第11师××地区进攻战斗后勤部署图

示例 16



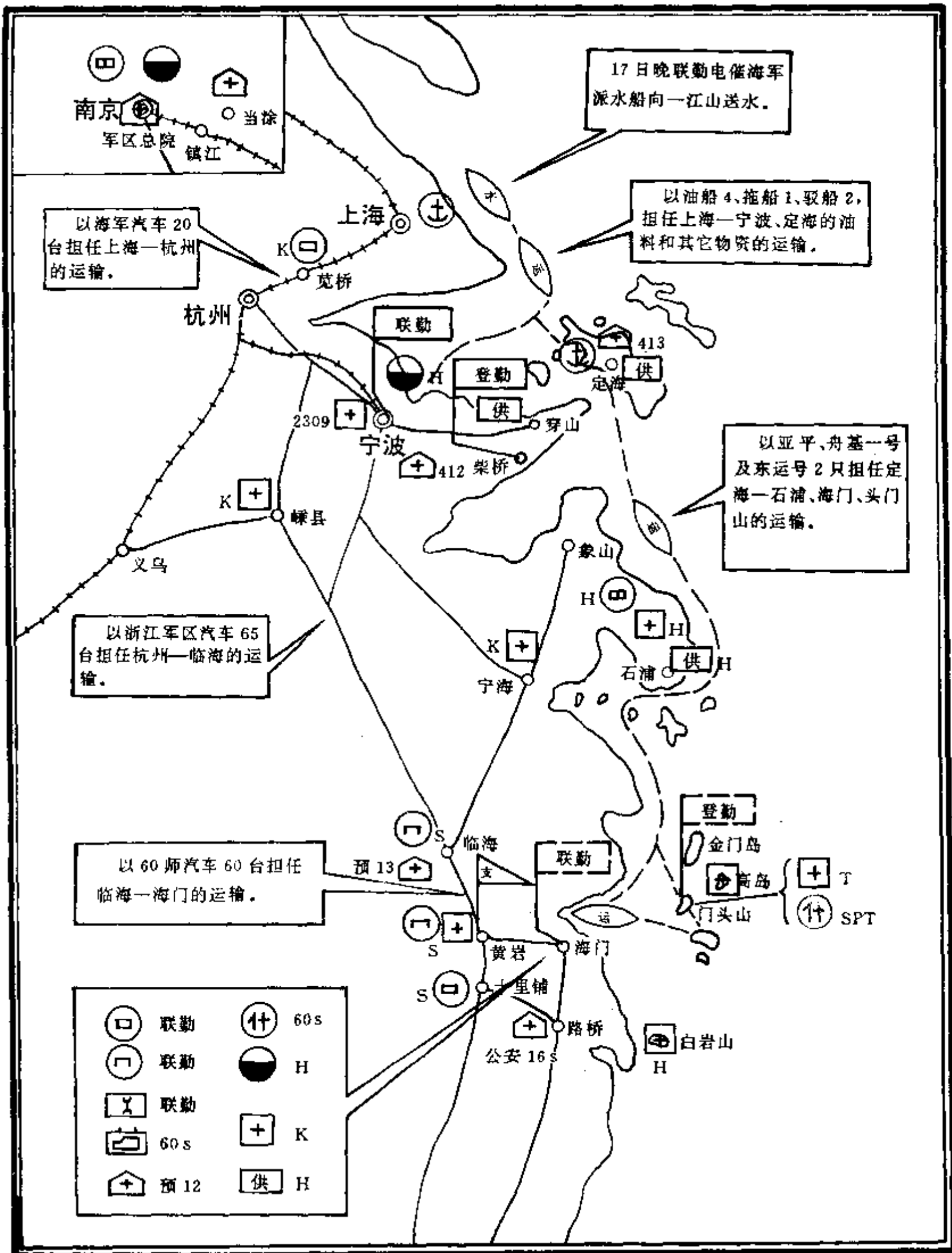
摩步第11师后勤部

19××.9.15.1800 于××

一江山岛登陆作战联勤部署图

绝密

示例 18



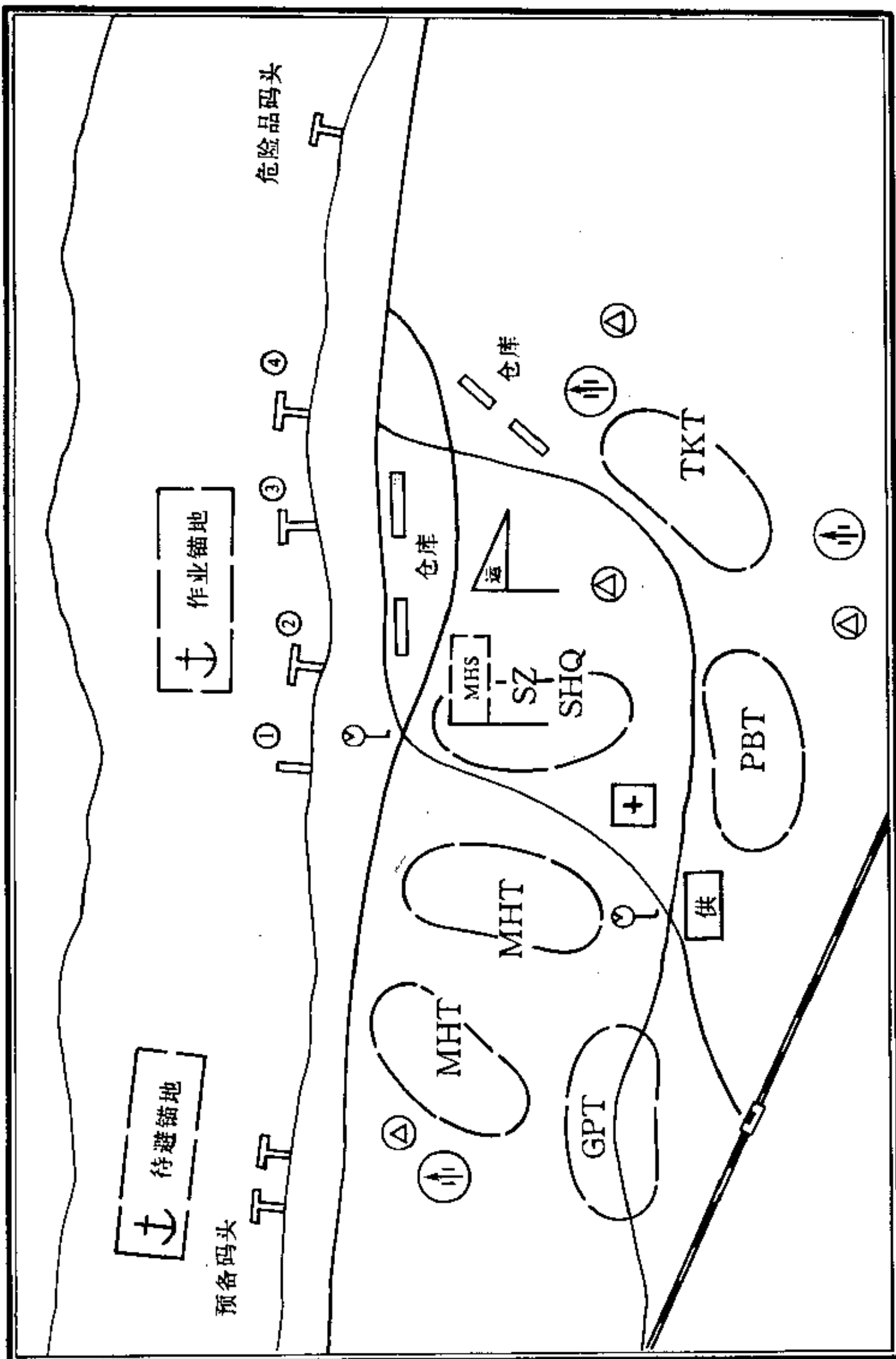
陆、海、空军联合后勤部

1955. 1. X. XX

摩步第×师水路装载地域配置图

绝密

示例 19



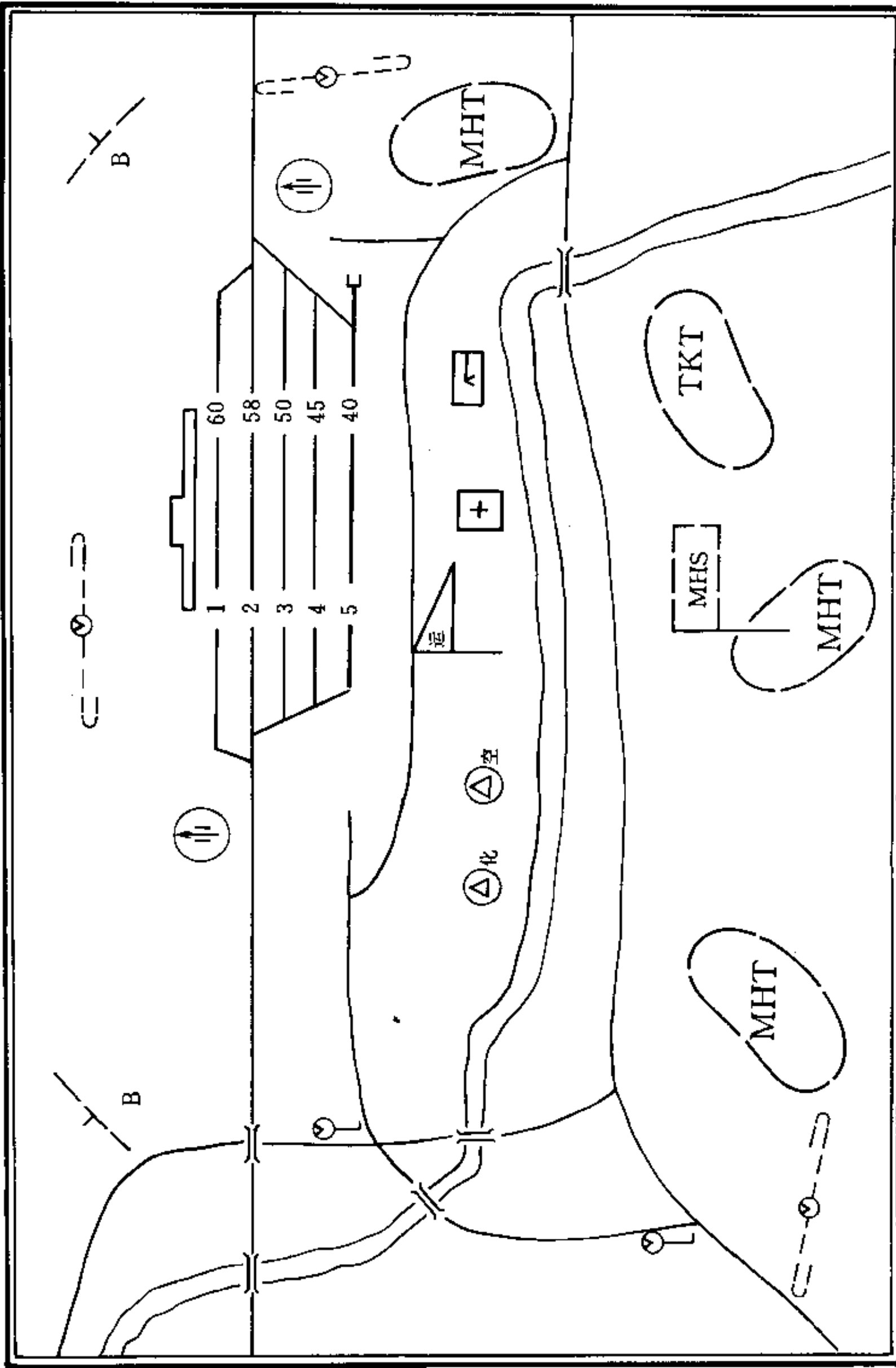
摩步第×师司令部

19 × × .5.14.1830

摩步第×师铁路装载站防卫配置图

绝密

示例 20



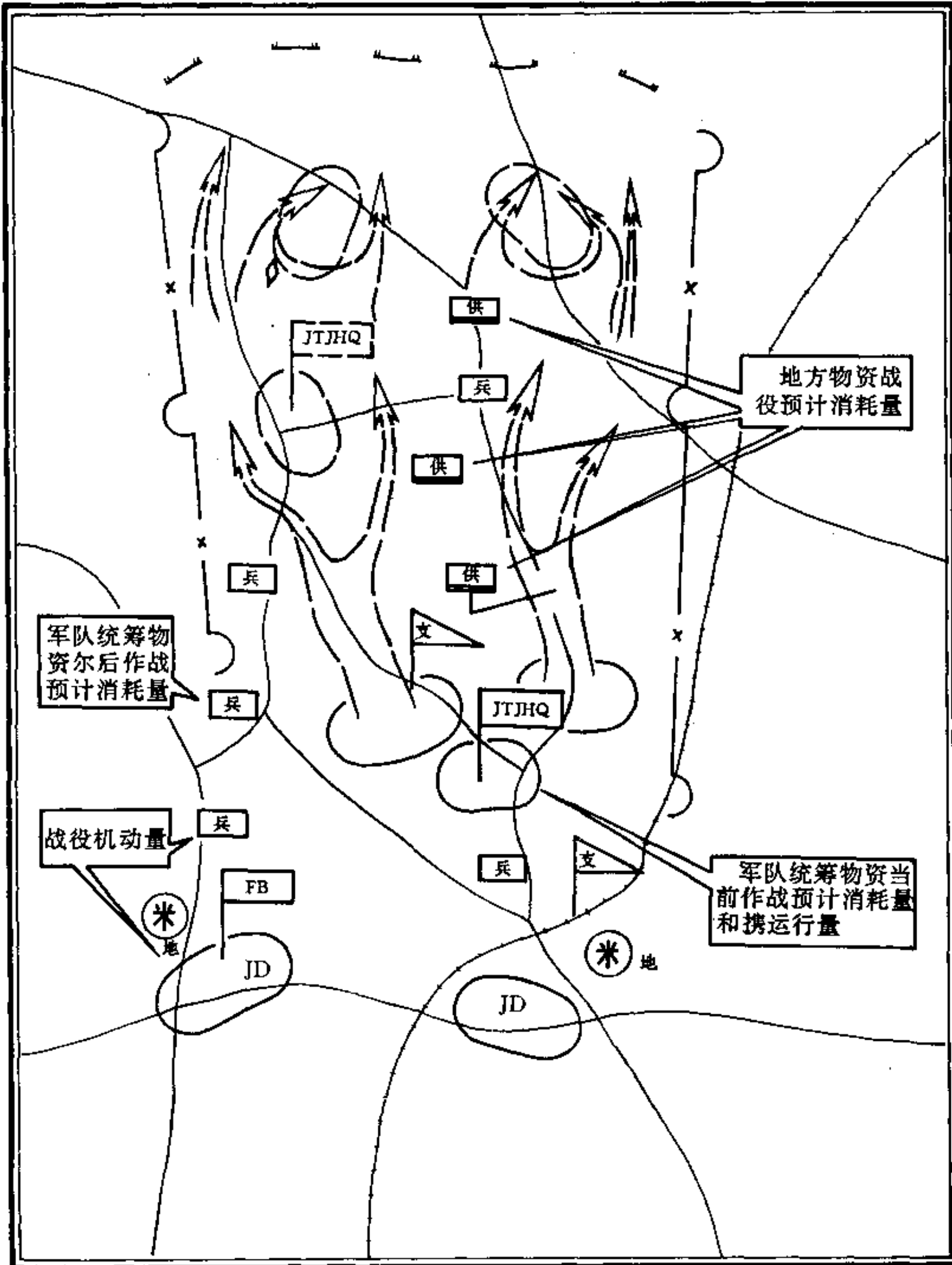
摩步第×师司令部

19××.7.11.1020

第×集团军渤海方向 机动作战军需物资储备配置图

示例 21

绝密



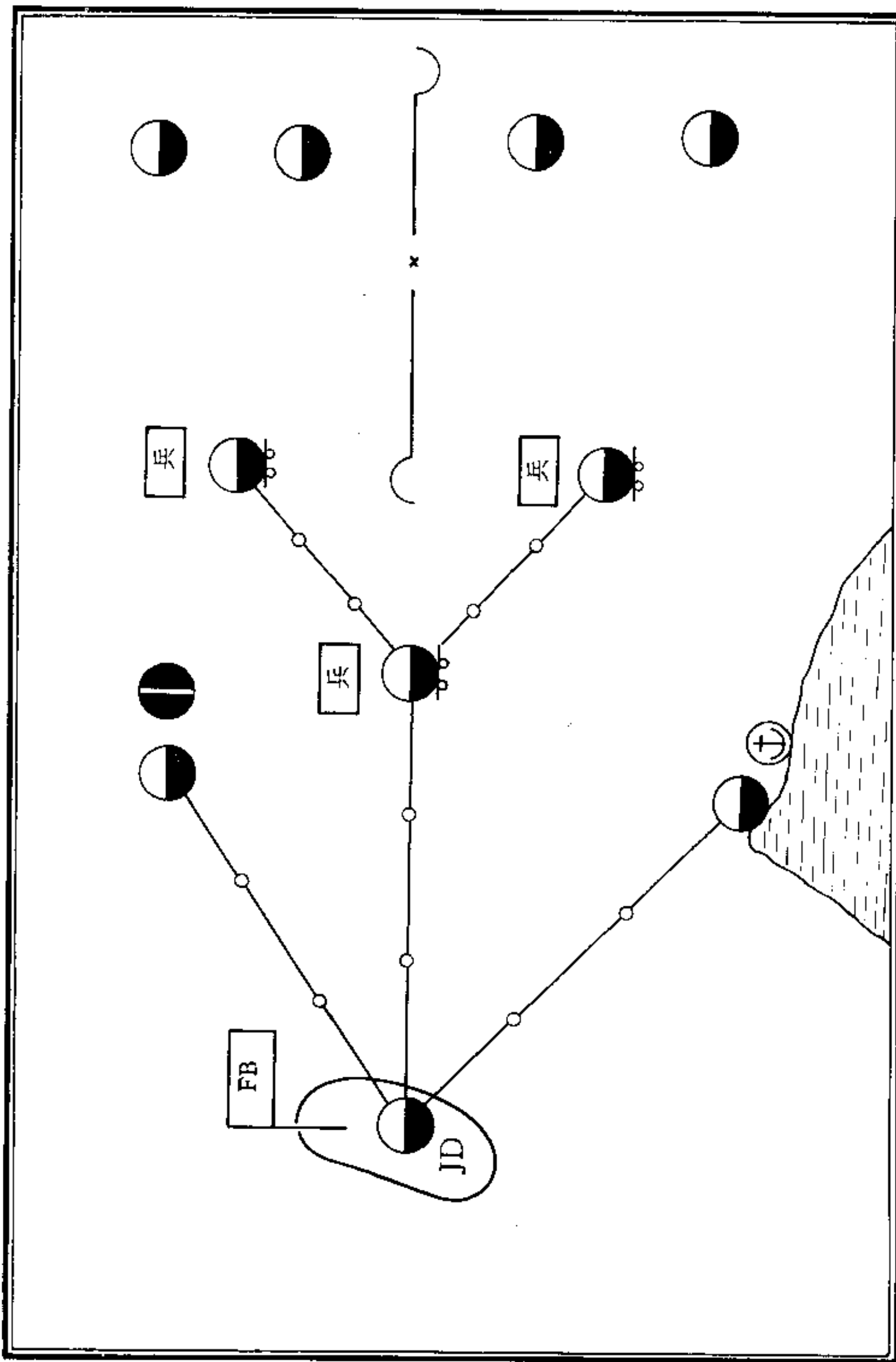
第×集团军后勤部

19××.×.×.××××

后勤第×分部野战输油管配置图

绝密

示例 22



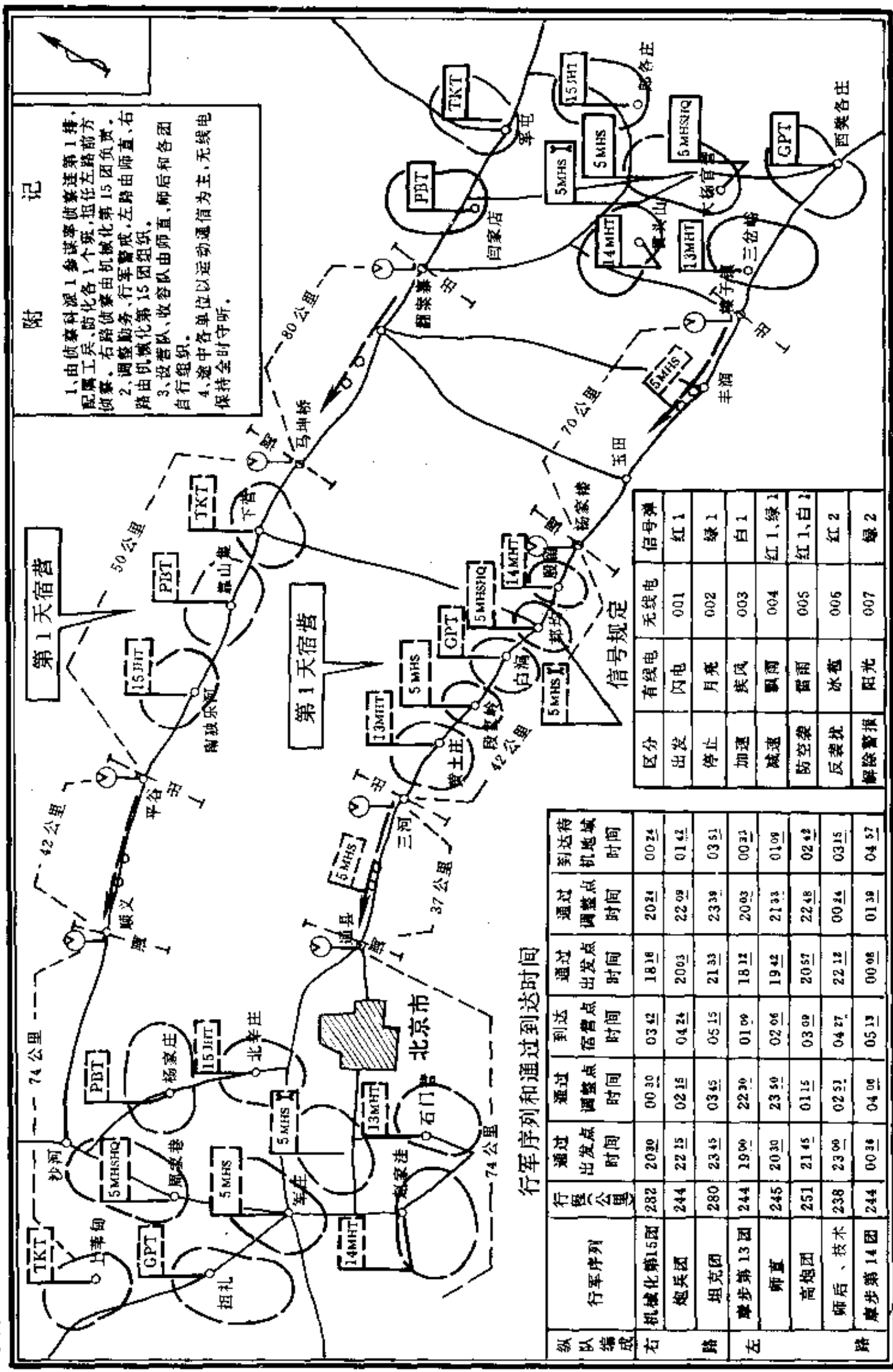
后勤第×分部油料物资处

19××.×.×.××××

(19XX)司作字第X号

示例 23

摩步第5师行军计划图



行军序列和通过到达时间

纵队编成	行军序列	行程公里	通过出发点时间	通过调整点时间	到达宿营点时间	通过出发点时间	通过调整点时间	到达目的地时间
右	机械化第15团	282	2030	0030	0342	1818	2024	0024
	炮兵团	244	2215	0215	0424	2003	2209	0142
左	坦克团	280	2345	0345	0515	2133	2339	0351
	摩步第13团	244	1900	2230	0109	1812	2003	0031
	师直	245	2030	2350	0206	1942	2133	0109
	高炮团	251	2145	0115	0309	2057	2248	0242
	师后、技术	238	2300	0251	0427	2212	0024	0315
路	摩步第14团	244	0036	0409	0513	0006	0139	0437

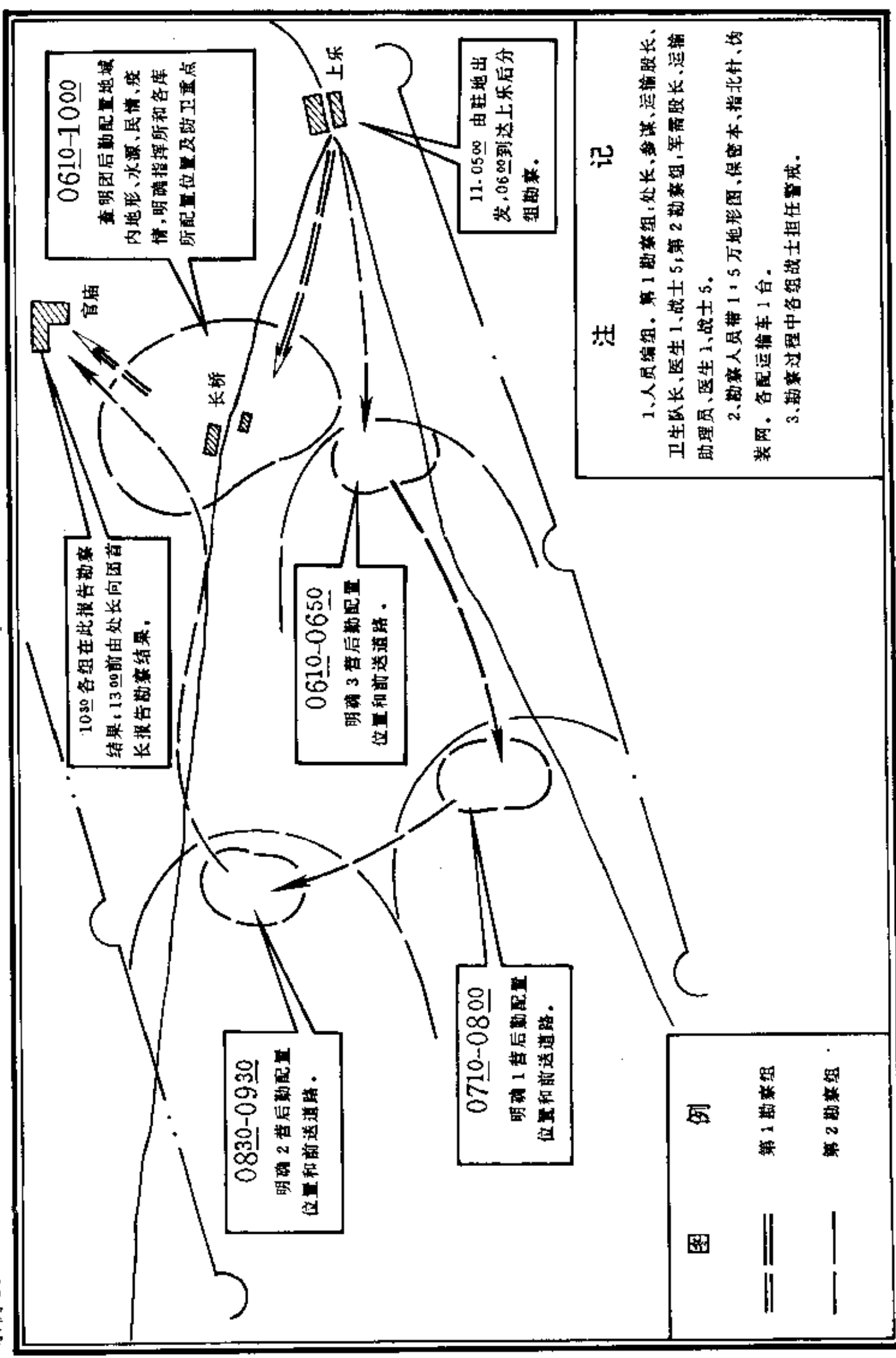
摩步第5师司令部

19XX.X.X.X.X.X.X.X

摩步第××团后方勘察计划图

机密

示例 24

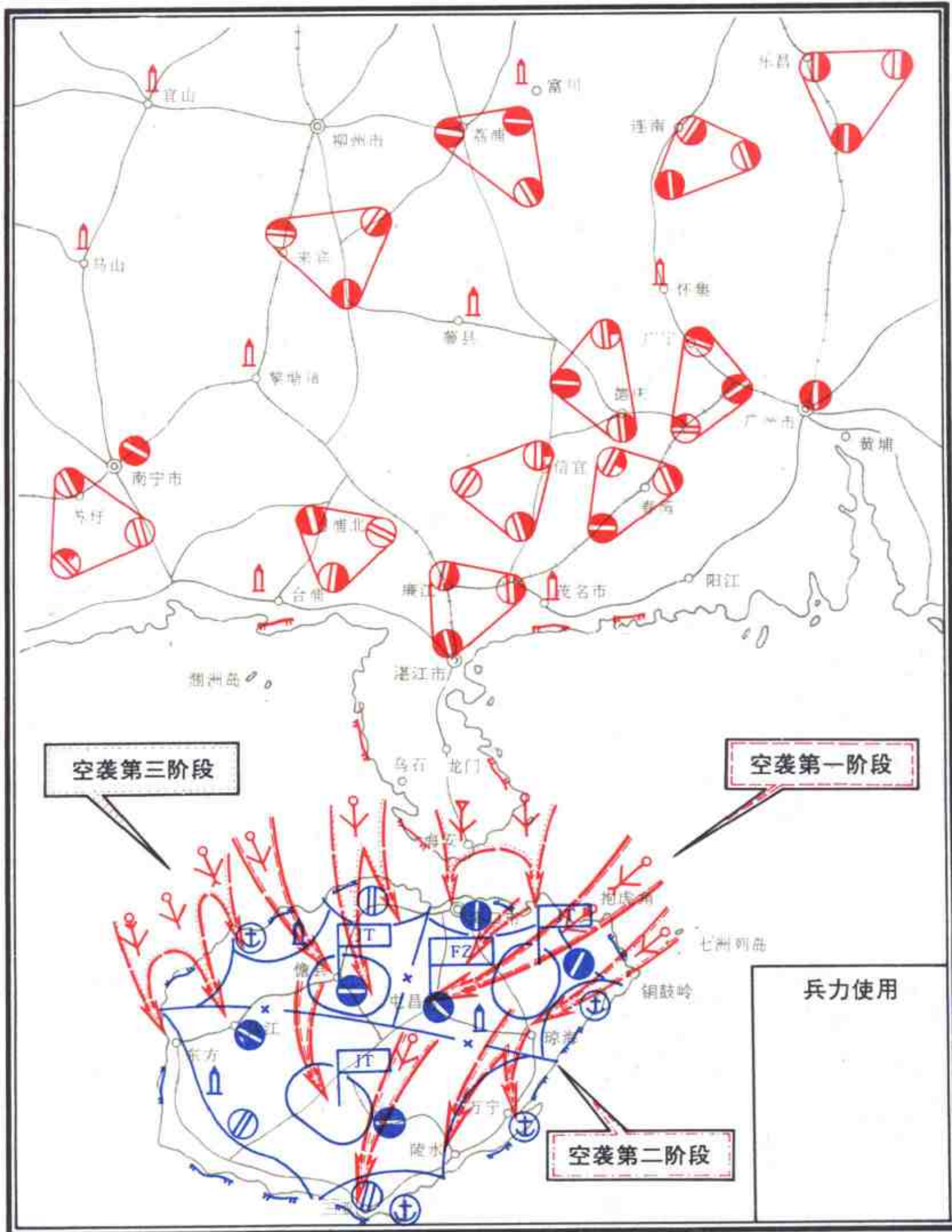


摩步第××团后勤处

19××.×.×.×××× 于××

XX 集群空袭作战计划图

示例 25

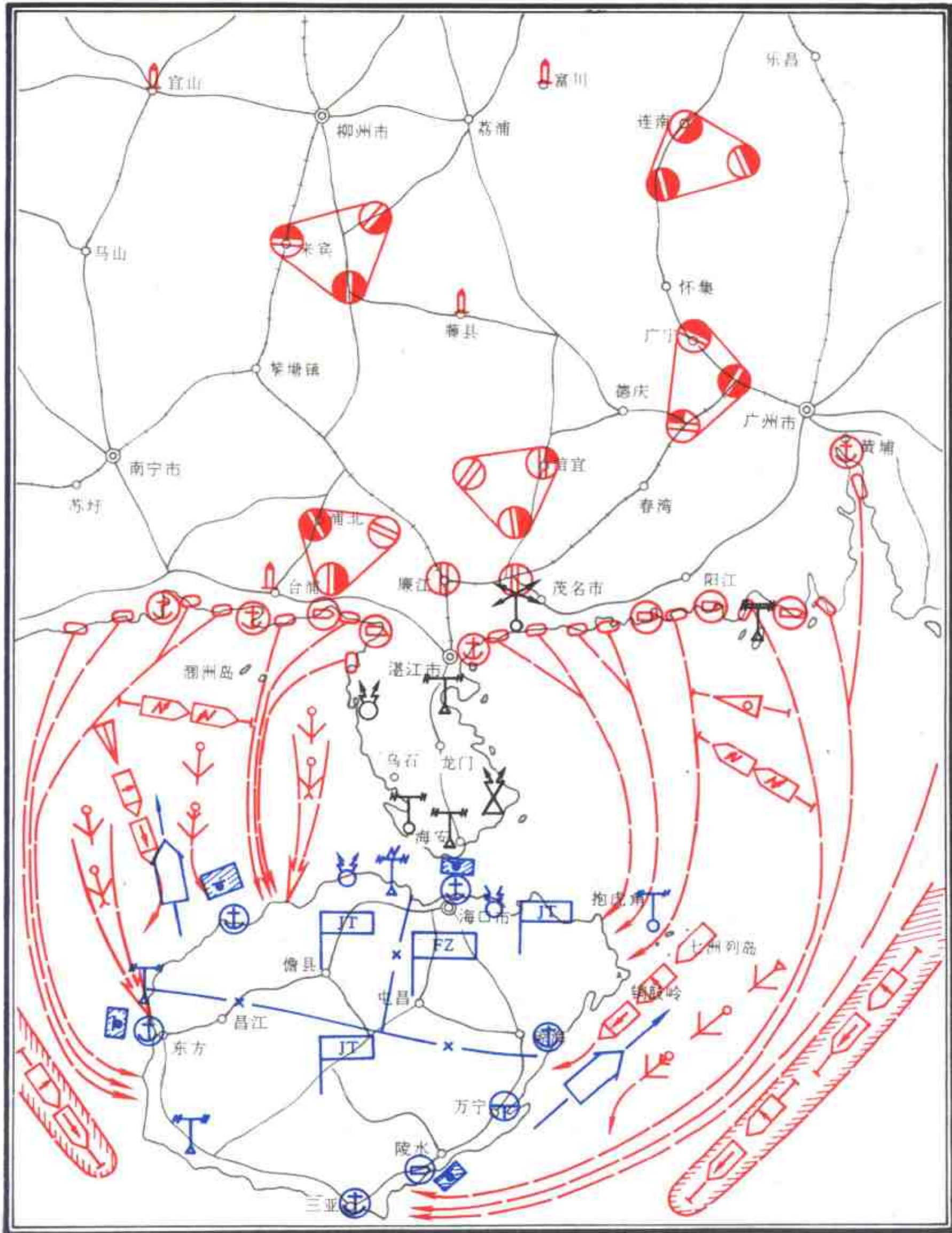


XX 集群指挥部

19XX.X.X.XX于XX

××集群夺取制海权作战计划图

示例 26

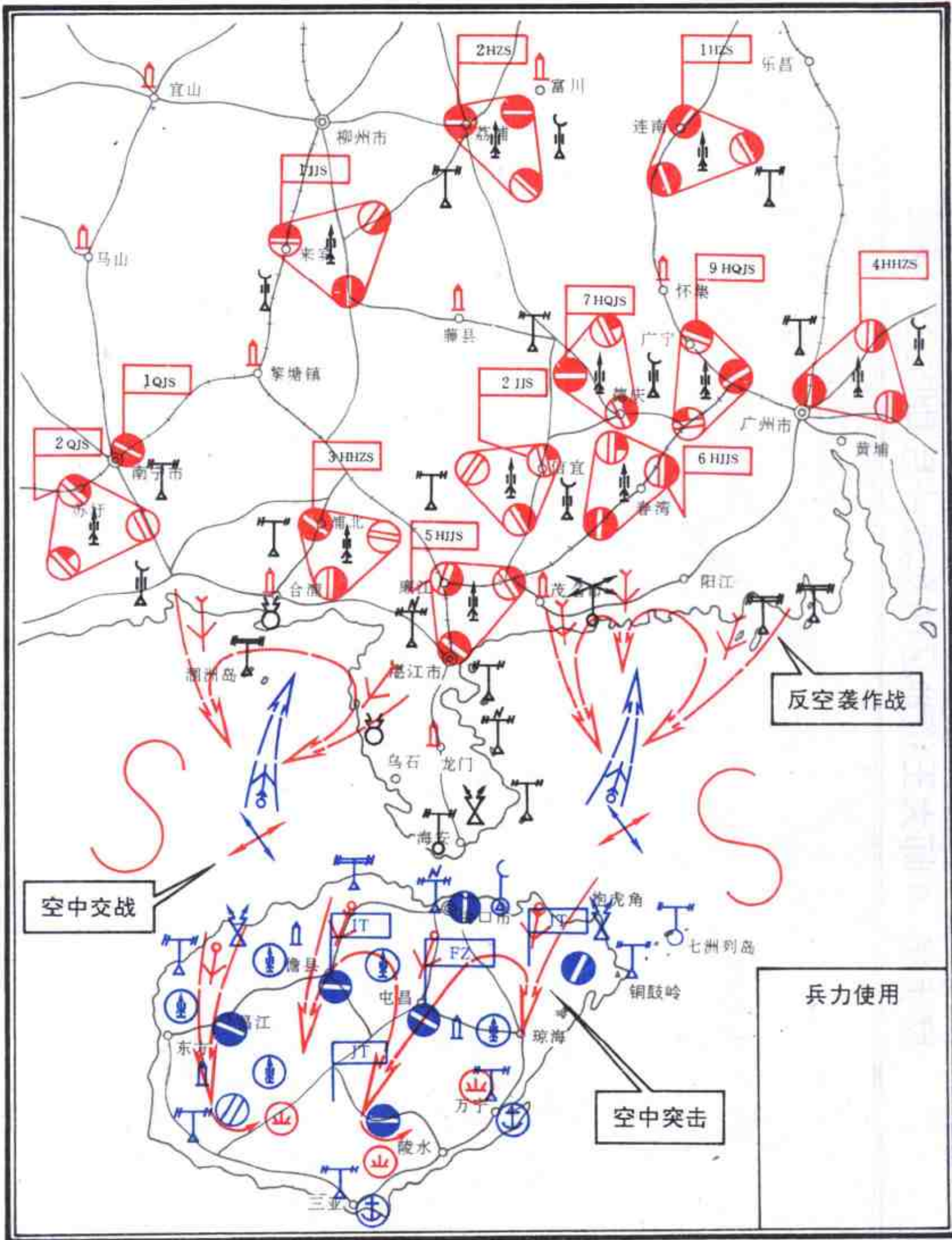


×× 集群指挥部

19××.×.×.×××于××

×× 集群夺取制空、电磁权作战计划图

示例 27

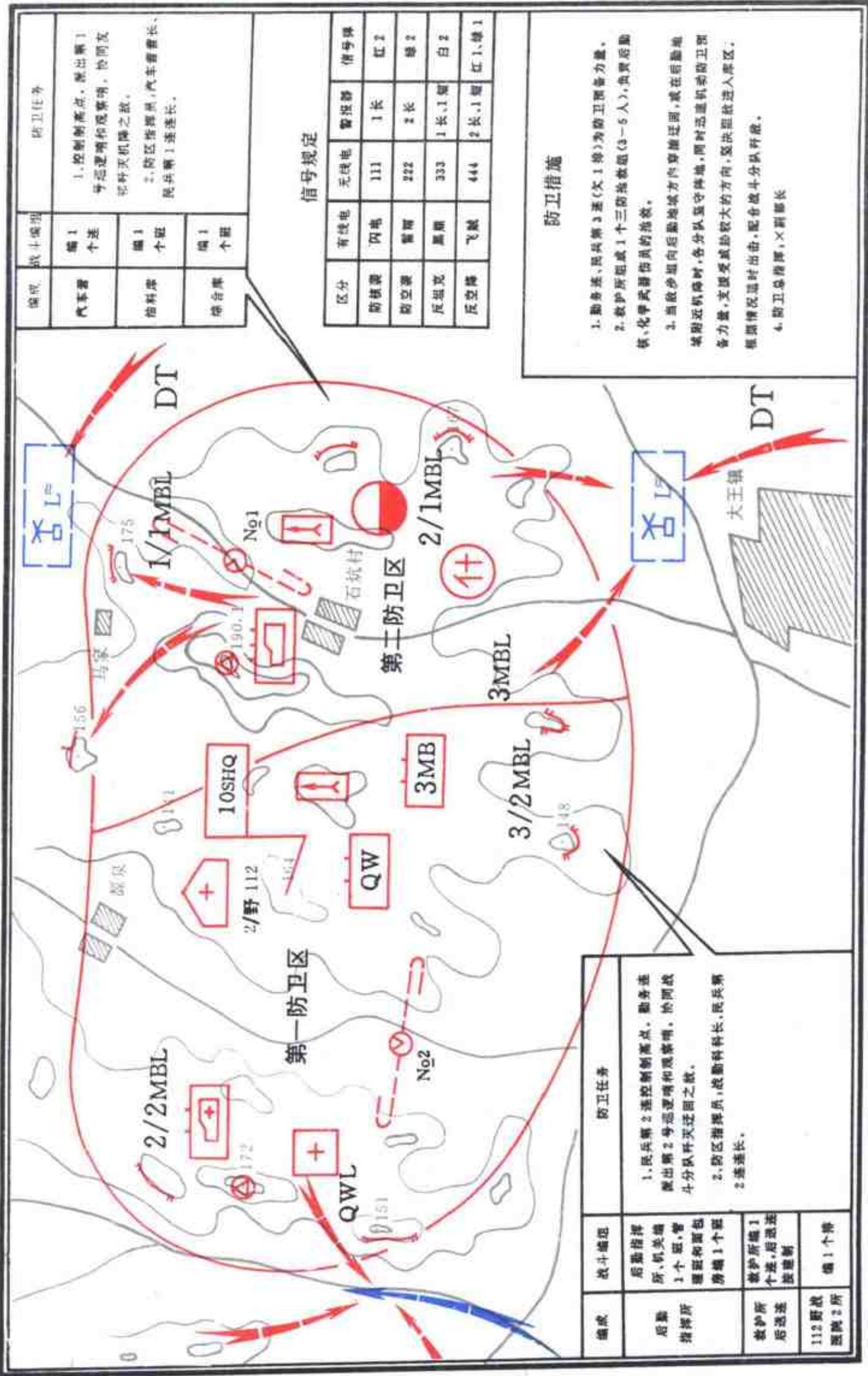


×× 集群指挥部

19××.×.×.××××于××

摩步第10师大王镇地区防御战斗后勤防卫计划图

示例 28



编成	战斗编组	防卫任务
汽车营	编1个连	1. 控制制高点, 撤出第1号观察哨和观察哨, 协同友邻歼灭机降之敌。
迫击营	编1个班	2. 防区指挥员, 汽车营营长, 民兵第1连连长。
辎重营	编1个班	

信号规定

区分	有线电	无线电	警报警	信号弹
防核弹	四电	111	1长	红2
防空袭	警报	222	2长	绿2
反坦克	黑箭	333	1长, 1短	白2
防空降	飞箭	444	2长, 1短	红1, 绿1

防卫措施

1. 勤务连, 民兵第3连(欠1排)为防卫预备力量。
2. 救护所组成1个三防地域组(3-5人), 负责后勤、化学武器毒剂的抢救。
3. 当敌步队向后勤地域方向穿插迂回, 或在后勤地域附近机降时, 各分队坚守阵地, 同时迅速机动防卫预备力量, 支援受威胁较大的方向, 坚决阻止进入阵地。
4. 防卫总指挥, 配备战斗分队队长。

编成	战斗编组	防卫任务
后勤指挥所	后勤指挥所, 机关编1个班, 管理班和面包房编1个班	1. 民兵第2连控制制高点, 勤务连撤出第2号观察哨和观察哨, 协同战斗分队歼灭迂回之敌。
救护所	编1个连, 后连按建制	2. 防区指挥员, 后勤科科长, 民兵第2连连长。
112野战医院	编1个班	

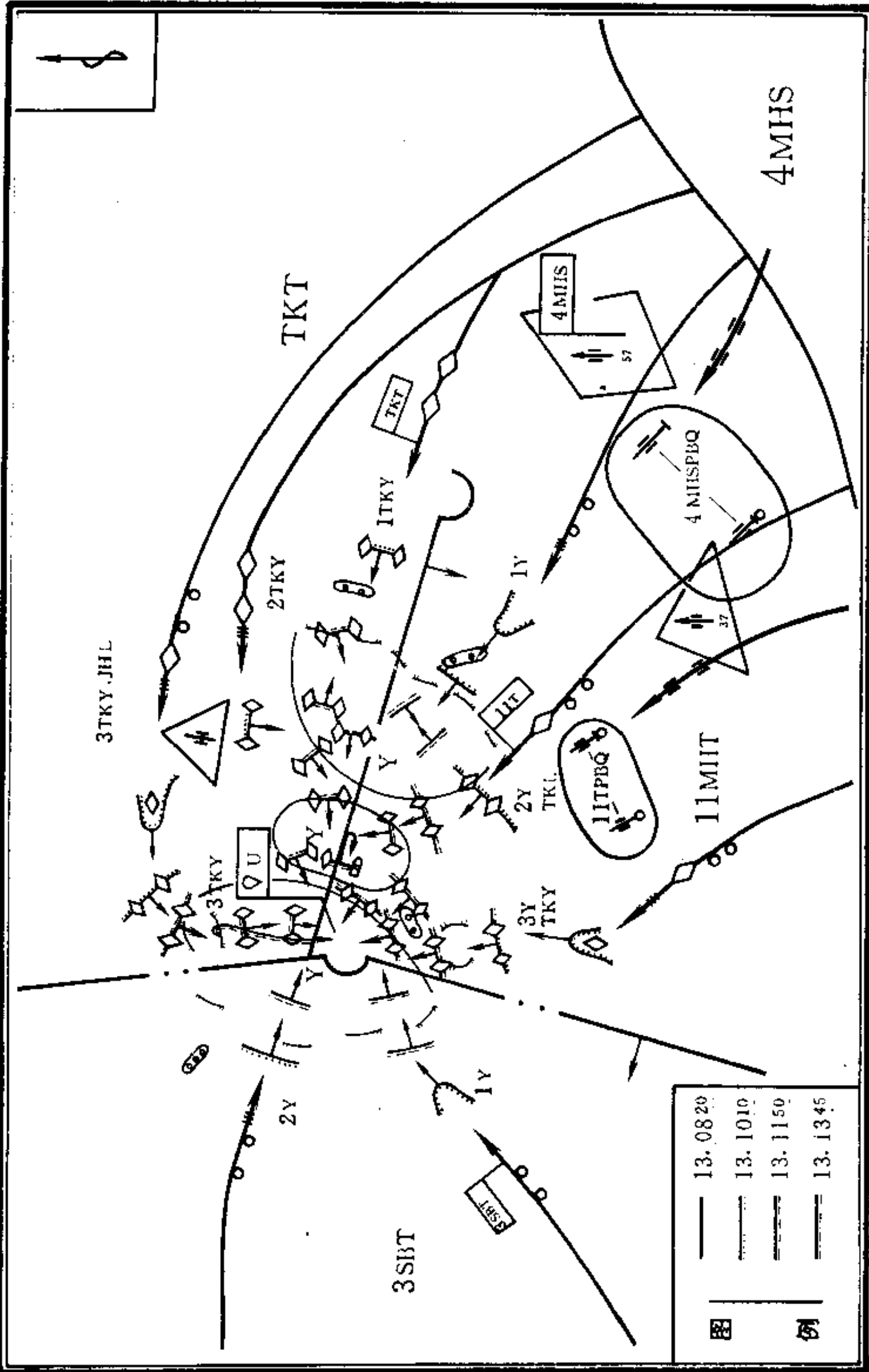
摩步第10师后勤部

19××.5.17.12₃₀于164高地

摩步第4师××地区围歼空降之敌战斗经过图

示例 29

绝密



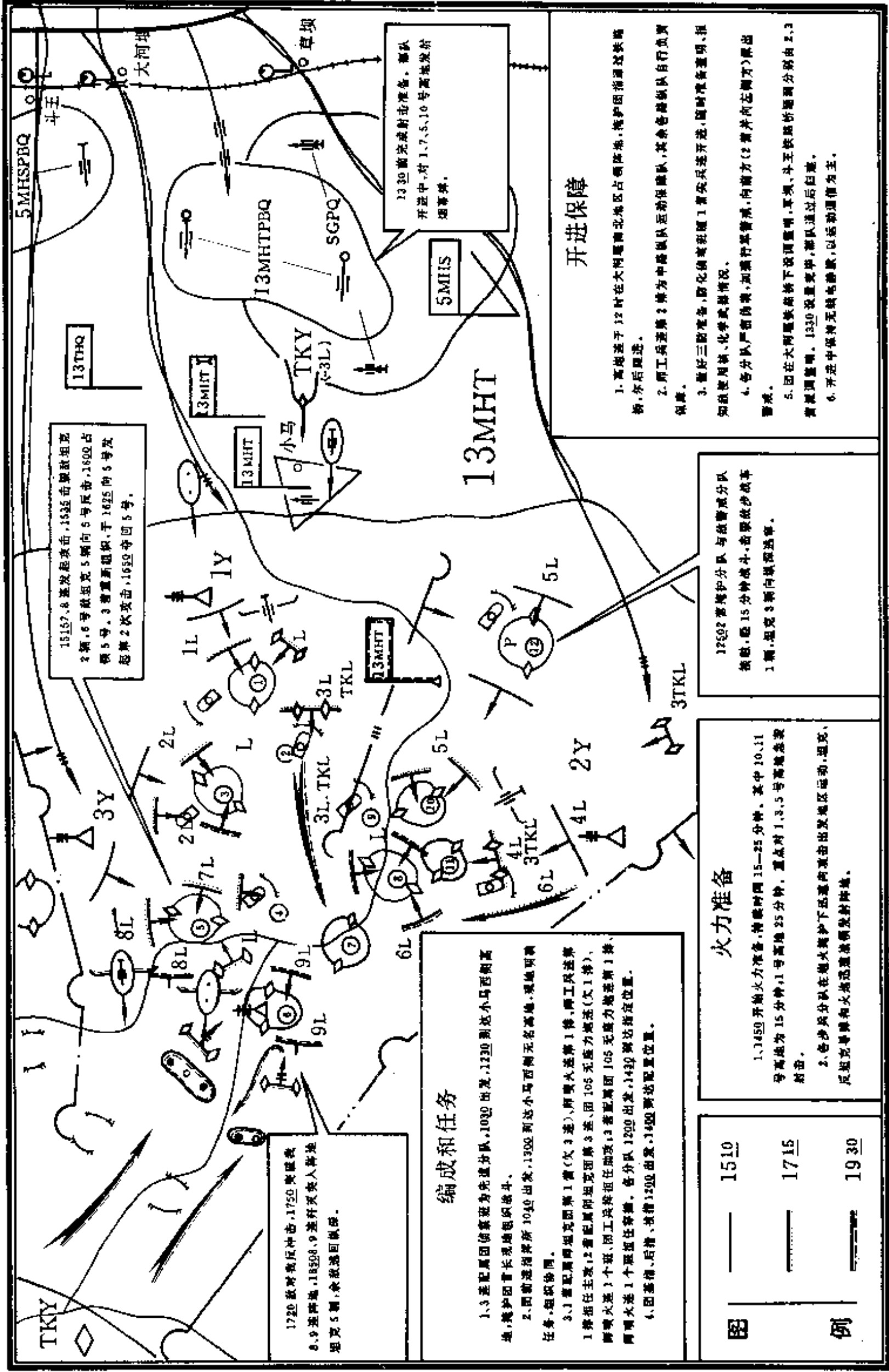
摩步第4师司令部

19X X5. 10. 1345

摩步第13团××地区进攻战斗参谋长工作图

绝密

示例 30



15157.8 基发起攻击, 1535 击毁坦克 2 辆, 6 号坦克 5 辆向 5 号反击, 1800 占领 5 号, 3 营重新组织, 于 1625 向 5 号发起第 2 次攻击, 1650 夺回 5 号。

1330 前完成射击准备, 部队开进中, 对 1、7、5、10 号高地发起烟雾弹。

开进保障

1. 高地于 12 时在大河堤西北地区占领阵地, 掩护团指通过铁路桥, 尔后进进。
2. 团工兵连第 2 排为中营队运动保障队, 其余各连队自行负责保障。
3. 做好三防准备, 防化连在 1 营尖兵连开进, 随时准备查明、报知敌使用核、化学武器情况。
4. 各分队严密伪装, 加通行草管, 向南方 (2 营并向左前方) 派出警戒。
5. 团在大河堤铁路桥下设置观察哨, 草坝、斗至铁路桥间分别由 2、3 营派观察哨, 1330 设置完毕, 部队通过后白昼。
6. 开进中保持无线电静默, 以运动通信为主。

火力准备

1750 营掩护分队与敌警戒分队接触, 经 15 分钟战斗, 击毁敌步兵战车 1 辆, 坦克 3 辆向纵深退却。

火力准备

1. 1450 开始火力准备, 持续时间 15—25 分钟, 其中 10.11 号高地为 15 分钟, 1 号高地 25 分钟, 重点对 1、3、5 号高地实施射击。
2. 各步兵分队在炮火掩护下迅速向高地出发地区运动, 坦克、反坦克导弹和火箭筒实施发射阵地。

1720 敌对我反击, 1750 我坦克 8、9 连阵地, 1850 8、9 连歼灭突入阵地坦克 5 辆, 余敌退回阵地。

编成和任务

- 1、3 营配属团侦察连为尖刀分队, 1000 出发, 1220 到达小马西高地, 掩护团首长现地组织战斗。
2. 团前进指挥所 1040 出发, 1300 到达小马西无名高地, 现地组织任务, 组织协同。
3. 1 营配属团地空连第 1 营 (欠 3 连), 附营火连第 1 排, 团工兵连第 1 排担任主攻, 2 营配属团地空连第 3 连, 团 105 无能力连 (欠 1 排), 附营火连 3 个班, 团工兵连担任助攻, 3 营配属团 105 无能力连第 1 排, 附营火连 1 个班担任穿插, 各分队 1200 出发, 1430 到达指定位置。
4. 团指挥、后勤、通信 1200 出发, 1400 到达指定位置。

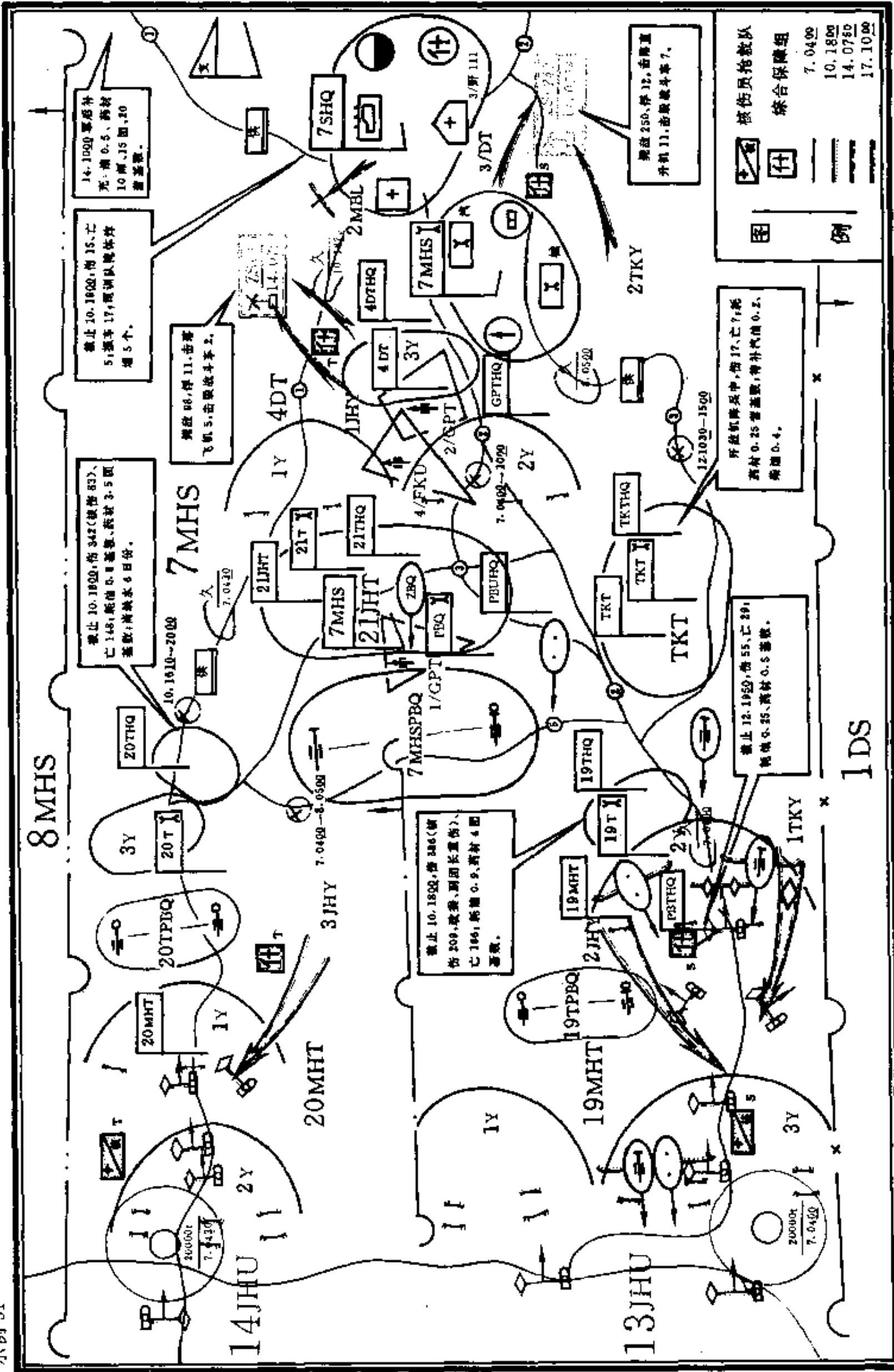
图	1510
例	1715
	1930

摩步第 13 团参谋长 ×××

19××.7.16.2000

摩步第7师XX地区防御战斗后勤参谋工作图

示例 31



摩步第7师战勤参谋谷玉峰

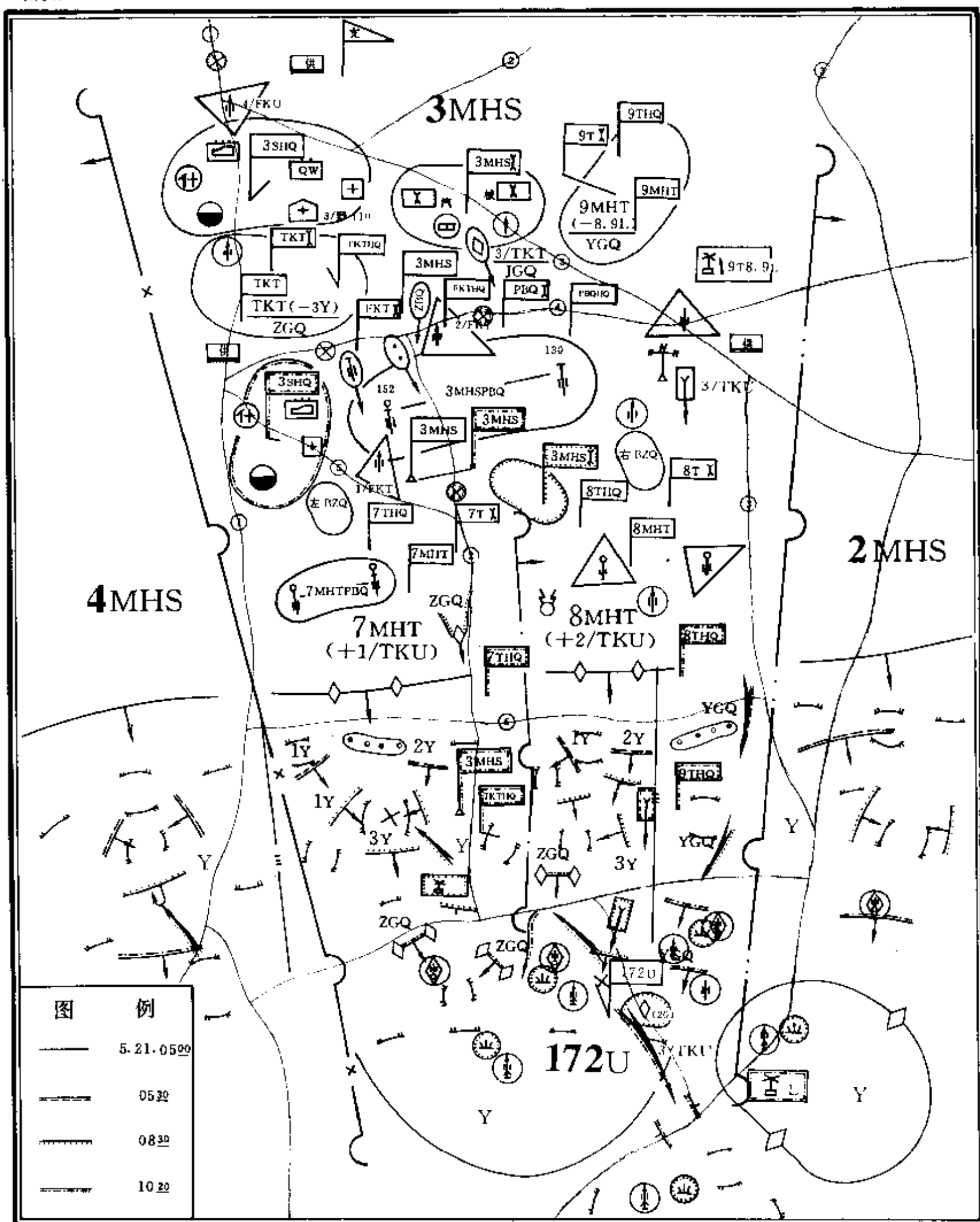
19X X.5.17.1050 于270高地

IDS

摩步第3师××地区进攻战斗后勤工作图

绝密

示例 30

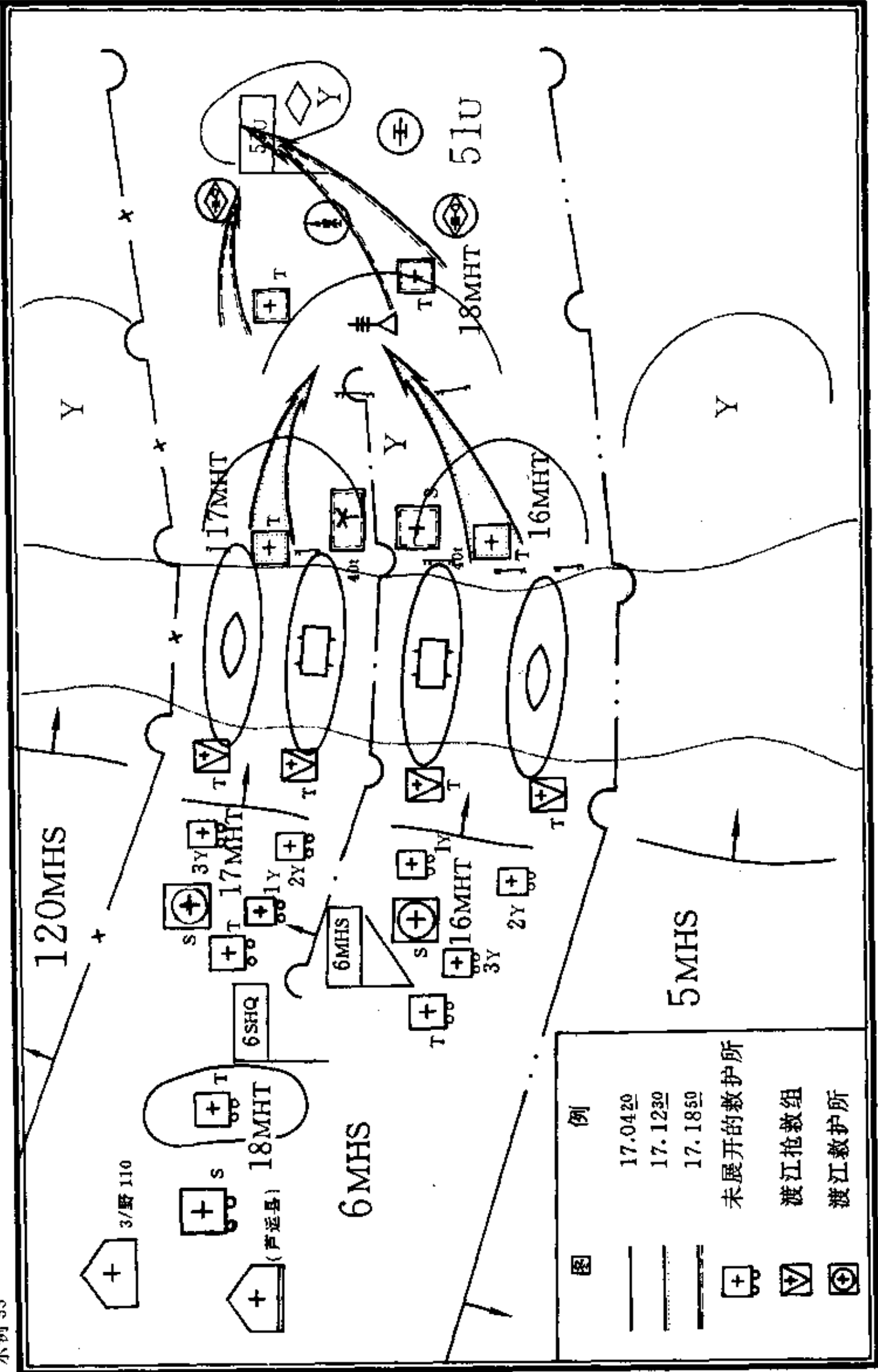


摩步第3师后勤部

19××.5.21.1020 于××

摩步第6师渡江登陆战斗卫勤工作图

示例 33

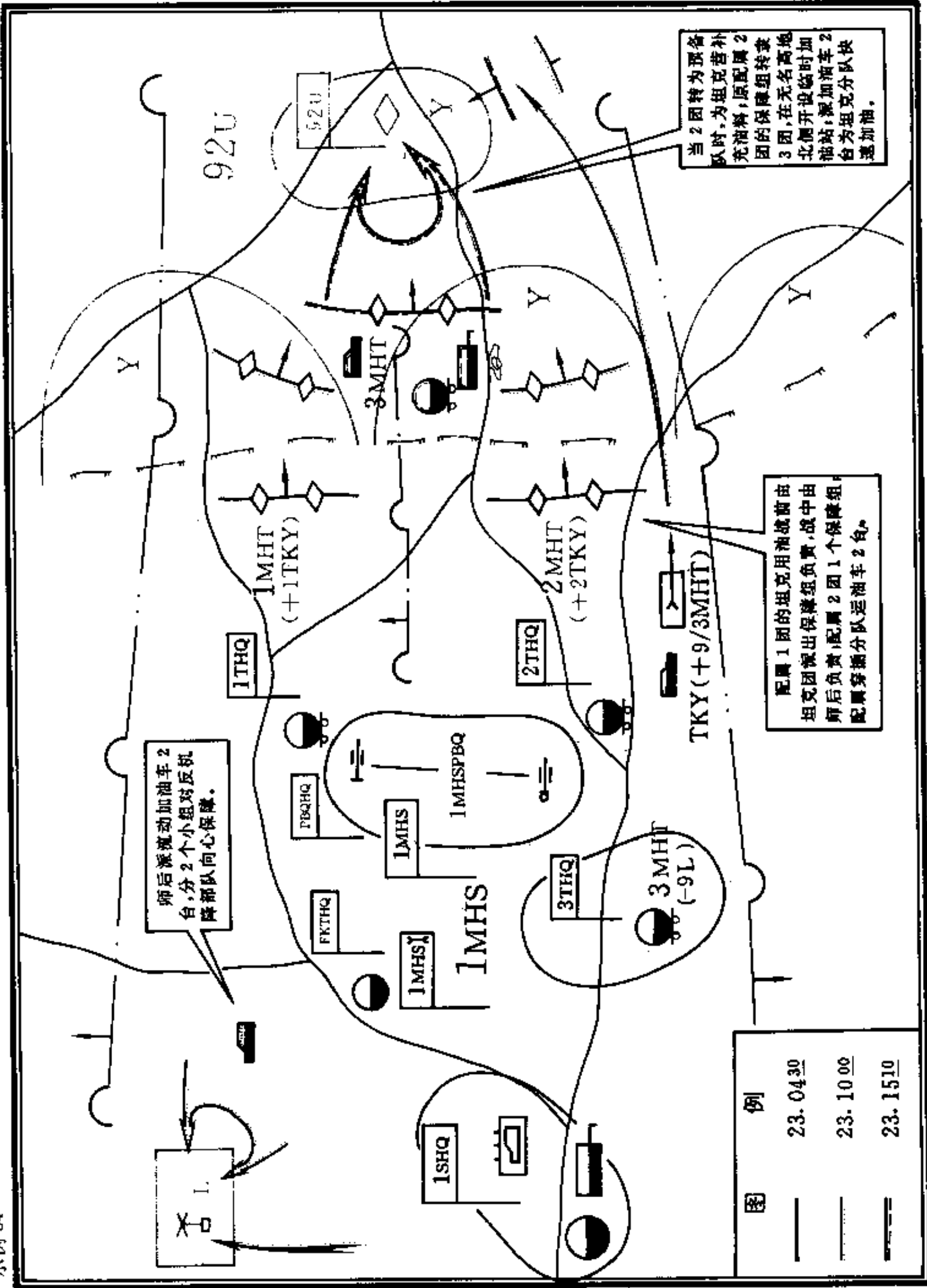


摩步第6师卫生科
19 X X . 9 . 17 . 18 50 于 X X

摩步第1师××地区进攻战斗油料工作图

绝密

示例 34



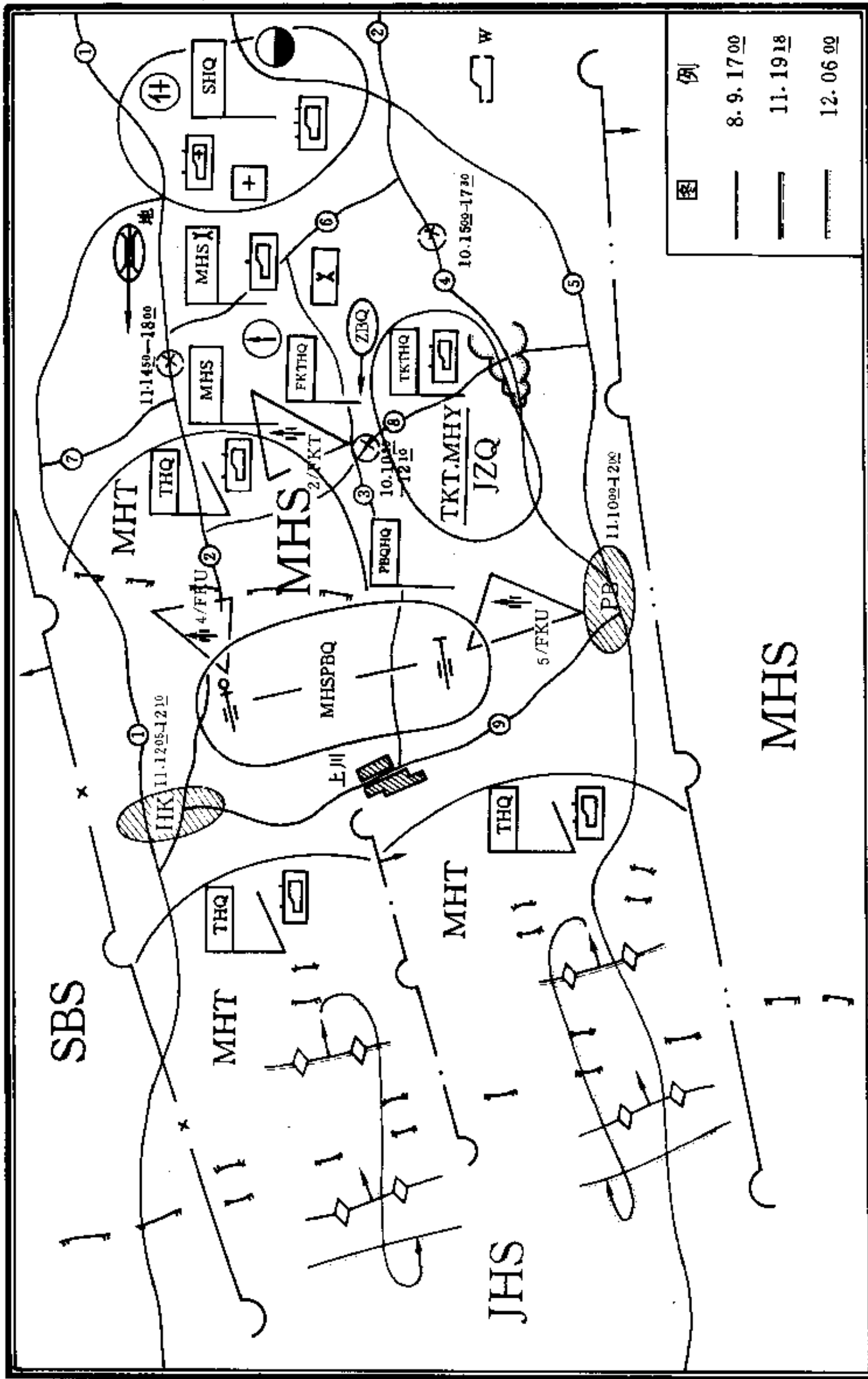
摩步第1师油料科

19××.11.23.1510

绝密

摩步第X师上川地区防御战斗运输工作图

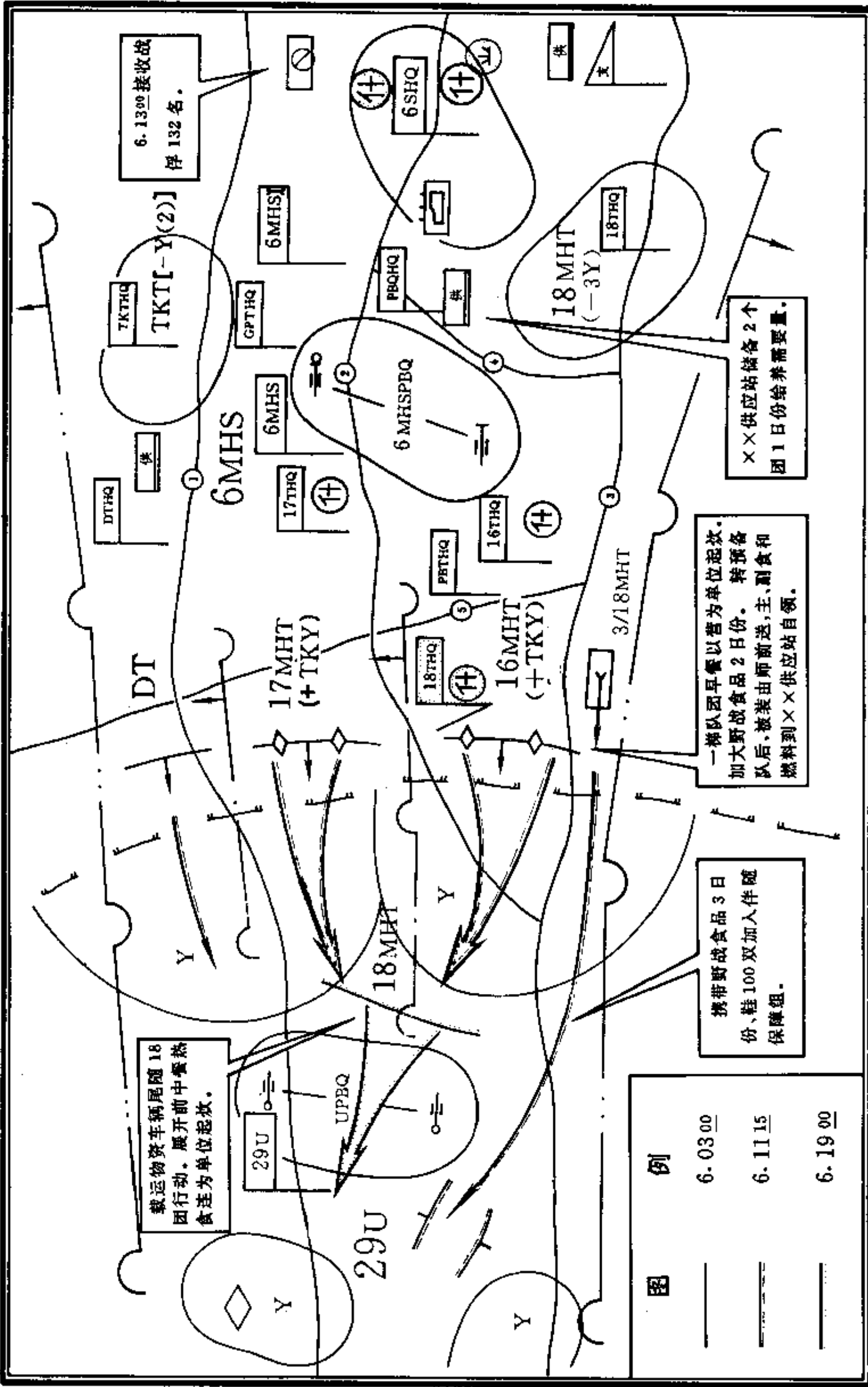
示例 35



摩步第X师运输科
19X X. 8. 12. 06.00

摩步第6师老鸦山地区进攻战斗军需工作图

示例 36



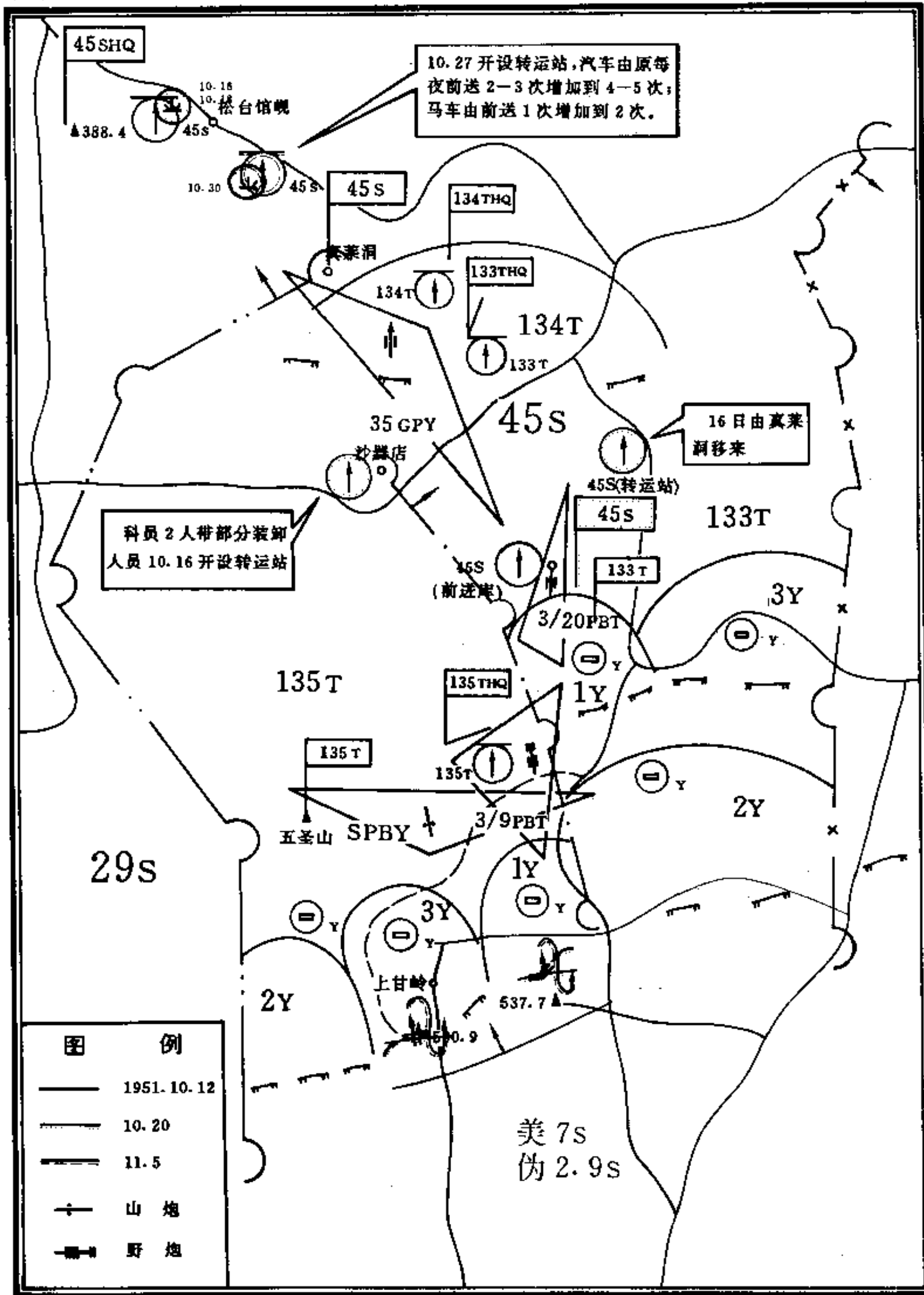
摩步第6师军需科

19 × X . 5 . 5 . 19 00

步兵第45师上甘岭防御战斗军械工作图

绝密

示例 37



步兵第45师军械科

1951.11.5. ××××

主要参考文献

1. 解放军测绘学院.《军事标图》.1982年.
2. 总参谋部.《军事地形学》(中册).1982年.
3. 海军学院.《标图》.1983年.
4. 李兴春,岳旭升.《部队测绘保障知识手册》.解放军出版社,1988年.
5. 总参谋部.《战役学教程》.解放军出版社,1988年.
6. 后勤学院.《战术后勤学》.1988年.
7. 后勤指挥学院.《进攻战术理论》.1994年.
8. 后勤指挥学院.《防御战术理论》.1994年.

本书系总参谋部测绘局组织编写

后 记

军事标图是各级首长机关的重要业务内容和参谋“六会”之一。几十年来,我军军事标图训练成效显著,这方面的书籍也很丰富。随着标图工具的不断革新,标图方法、要领也在不断发展,从我军院校教学和部队训练的实际看,很需要有一本系统论述军事标图技法的著作,于是我撰写了这本书,把它奉献给广大读者,以期对标图训练有所帮助。

本书在撰写过程中,参阅了同行们的有关文献,也得到领导和同志们的支持和帮助。总参军事测绘杂志社苏刚编审给予具体指导,并为本书作序和封面设计。朱锡章教授、潘东盈教授、鲍志云副教授、张涛副教授审阅了全书,提出了许多宝贵意见。济南军区后勤部司令部和陈福生副教授提供了资料。军事测绘杂志社为本书出版给予了大力支持。在此一并表示衷心的感谢。

由于部队军事训练特别是对新战法的研究发展很快,本人水平所限,书中难免有不足和错误之处,恳请读者指正。

作 者

1995年3月