

军事体能



训练指南

主 编 陈高平 宋其文



国防大学出版社

★ 新时期部队训练金钥匙丛书 ★

图书在版编目 (CIP) 数据

军事体能训练指南/陈高平, 宋其文主编. — 北京:
国防大学出版社, 2004. 6
ISBN 7-5626-1368-0

I. 军… II. ①陈…②宋… III. 军事训练: 身体训练 - 中国
指南
IV. E251-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 056871 号

国防大学出版社出版发行

(北京海淀区红山口甲 3 号)

邮编: 100091 电话: (010) 66769235

北京登峰印刷厂印刷 新华书店经销

2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

开本: 850 × 1168 毫米 1/32 印张: 12.5

字数: 303 千字 印数: 3000 册

定价: 21.00 元

如有印装质量问题, 本社负责调换

前 言

现代军事体能并非一个狭义的体力和体质问题，而是一个融合生理（体力和脑力）、心理等为一体的综合生物学素质。它是军事体育的重要组成部分，也是部队军事训练不可缺少的重要内容。在高技术局部战争条件下，强化军队体能训练，既是高技术战争对强化我军综合作战能力素质提出的新要求，也是军队军事体能训练所面临的严峻挑战。为了更好地贯彻落实军委新时期军事战略方针，做好新时期军事斗争准备，进一步指导部队的体能训练，提高部队基层训练的科学性，满足部队开展体能训练的需要，增强官兵的体能素质，我们组织编写了《军事体能训练指南》一书。

《军事体能训练指南》一书的编写，以中国特色军事变革为牵引，以军事斗争为基点，以《中国人民解放军军事训练条例》和新一代《陆军军事训练与考核大纲》为依据，以适应培养高素质新型人才的军事素质为目的。我们汲取了近年来院校、部队教学和训练的成功经验，同时请教了部队许多军事体能训练方面的专家，突出了军事体育学科的时代性、科学性和实用性。与以往的体育教材相比，无论是体系结构，还是内容选编，都力求反映军事体能训练的学科前沿及发展趋势。本书基础理论深入浅出，通俗易懂，方法、技能科学实用，可操作性强，可作为院校和部队军事体能训练的教材。

在编写过程中，我们参考了许多学者的专著和教材，国防大学出版社的编辑对本书的构思和总体框架给予了热情的指导和帮助；本书初稿完成后，南昌陆军学院何平教授和李忠、朱建久、

蒋落成等同志对本书提出了许多宝贵意见，在此一并深表感谢。由于我们水平有限，书中疏漏、不妥之处在所难免，敬请读者给予批评指正。

作 者

2004 年 3 月

目 录

基础理论篇

第一章 体能训练的原则和方法	(1)
第一节 体能训练的原则	(1)
第二节 体能训练的方法	(8)
第二章 体能训练的医务监督	(25)
第一节 训练前的医务监督	(25)
第二节 训练中的医务监督	(26)
第三节 训练后的医务监督	(32)
第四节 训练负荷强度的医务监督.....	(35)
第三章 体能训练伤病的预防与现场急救	(39)
第一节 体能训练常见损伤与防治	(39)
第二节 体能训练常见病症与防治	(46)
第三节 体能训练意外情况与急救	(52)

基础体能篇

第四章 力量素质训练	(63)
第一节 上肢力量训练	(63)
第二节 下肢力量训练	(69)
第三节 躯干力量训练	(72)
第五章 速度、耐力素质训练	(77)
第一节 100 米跑	(77)
第二节 3000 米、5000 米跑	(83)
第三节 跳远	(89)

第四节	背沙袋跑·····	(96)
第五节	组合练习和协作练习·····	(98)
第六章	灵敏、柔韧素质训练·····	(102)
第一节	25米蛇形往返跑·····	(102)
第二节	障碍鱼跃前滚翻·····	(104)
第三节	转肩·····	(105)
第四节	立位体前屈·····	(106)
第七章	通过障碍·····	(109)
第一节	通过400米障碍·····	(109)
第二节	通过渡海登陆400米障碍·····	(121)
第八章	游泳与武装泅渡·····	(134)
第一节	熟悉水性·····	(134)
第二节	蛙泳·····	(137)
第三节	武装泅渡·····	(148)
第四节	水上救护·····	(157)
第九章	军体拳和格斗·····	(166)
第一节	军体拳·····	(166)
第二节	格斗·····	(187)
第三节	擒拿·····	(209)
第四节	刺杀·····	(216)
第十章	军体游戏·····	(229)
第一节	奔跑类游戏·····	(229)
第二节	跳跃类游戏·····	(236)
第三节	力量类游戏·····	(242)
第四节	其他类游戏·····	(247)

专业体能篇

第十一章	人与武器结合·····	(252)
------	-------------	-------

第一节	5 公里武装越野跑	(252)
第二节	神经反应速度	(259)
第三节	抗大脑疲劳	(261)
第四节	持续捕获信号目标	(264)
第五节	抗干扰	(266)
第十二章	人与环境结合	(269)
第一节	登陆作战环境	(269)
第二节	高寒山地作战环境	(280)
第三节	高寒平原作战环境	(292)

综合体能篇

第十三章	野外生存	(304)
第一节	判定方向	(304)
第二节	猎捕动物	(311)
第三节	采食野生植物	(326)
第四节	野外取水	(339)
第五节	野外露营	(347)
第六节	野外常见伤病防治	(355)
第十四章	定向越野	(364)
第一节	定向越野路线设计	(364)
第二节	定向越野基本技能	(367)
第三节	定向越野训练	(371)
第十五章	战前体能准备	(379)
第一节	战前体能准备的内容与要求	(379)
第二节	战前体能准备阶段	(383)

基础理论篇

第一章 体能训练的原则和方法

第一节 体能训练的原则

体能训练的目的在于最大限度地挖掘和发展军人的体能潜能，并使官兵将已获得的良好体能状态，始终保持在一个较高的水平，随时适应作战的需要。要实现这一训练目的，必须遵循人体生命科学的规律和体能训练的原则和方法，进行科学化训练。体能训练原则，是军人体能训练过程中主要客观规律的反映，是体能训练实践普遍经验和科学探索成果的高度概括，是军人进行体能训练时必须遵守的基本准则。在体能训练中，应遵循下列原则：

一、从实际出发原则

体能训练的任务、内容、运动负荷和组织形式，要符合练习者的年龄、性别、体能基础和身体发展水平的要求。组织实施时也应充分考虑训练环境、场地器材和地区季节气候条件的实际情况。

体能训练强调从实际出发，是因为在体能训练中，练习者要进行各种身体活动，身体要承受一定的负荷量，但这种负荷量不能超过练习者身体所能承受的极限，如果超过这个极限，不仅不能增强体质，反而有损健康。因此，必须从练习者身心发展的客观实际及其规律出发，合理安排训练，只此才能收到良好的效果。在体能训练中，贯彻从实际出发原则应做到以下几点：

1. 深入调查,掌握练习者的实际情况

为了加强体能训练的目的性、针对性和有效性,在制定训练计划前,可采取摸底测验、体格检查、召开座谈会等方式,全面掌握练习者的学习态度,思想意志品质,兴趣爱好,组织纪律,训练水平,技术基础,接受能力以及生活、健康状况等,以便科学、合理地确定训练的组织、方法、手段和运动负荷等。

2. 个别对待与全面兼顾相结合

在组织训练时,教练员既要掌握全体练习者的一般特点,又要了解每个练习者的个性特点,处理好一般与特殊、共性与个性的关系。训练中,应在把主要精力放在抓共性问题的同时,也要善于兼顾个性,达到统一要求与因人施教相结合。在体能训练时,训练的任务、内容、组织方法和运动负荷的安排,首先应使大多数练习者通过努力能够完成,同时又对少数较突出和较差的练习者提出不同的要求。例如:在对多数练习者提出的运动负荷的基础上,可以给身体条件较好的加大一些运动负荷,而让体力较差的减少运动负荷;在组织反复练习时,对一般练习者要求在保护下完成动作,对个别较好的练习者可让其独立完成。

3. 科学安排训练方法和运动负荷

要根据季节气候、训练场地、器材等条件的实际情况来安排训练方法和练习的次数及运动负荷。

二、身体全面发展原则

军事体能训练要选择全面多样的内容,恰当地运用各种教学训练方法,使身体各个部位、各器官系统的机能、各种身体素质和基本活动能力都得到全面的发展。另外,在发展体能的同时,还应注重改善受训者的身体形态和心理品质。

人体是一个有机整体,各器官系统之间的结构和机能是互相联系,互相制约的。任何局部功能的改善和提高,必然影响身体

其他部位功能的发展变化。各种身体素质和基本活动能力之间，也存在着相互影响、制约和促进的关系。因此，贯彻身体全面发展原则时应注意以下几点：

1. 制定训练计划和组织训练实施时，要特别注意不同项目的合理穿插、搭配

在制定体能训练计划和训练进度时，切不可一个时期或一个阶段只安排某一单项训练。当然，根据各个阶段的训练任务和地区、季节气候及场地、器材等的不同，在训练内容的安排上可以有所侧重，但不能违背全面发展身体的要求。

2. 选择安排训练内容时，应注意全面锻炼练习者的身体

如每次体能训练课的准备部分，既要有上肢、下肢的练习，又要有腰背、全身的练习；既要有舒张、伸展、柔韧性的活动，又要有跑、跳的动作，使之起到全面发展身体的作用。课程基本部分的训练内容，一般应安排两个，尽量做到既发展身体各部位，又发展基本活动能力，同时还要有针对性地对某些发展运动素质的内容。这不仅为练习者学习动作技能创造条件，同时对身体也起到全面发展的作用。

三、合理安排运动负荷原则

在军事体能训练中，要根据训练任务、训练内容、练习者的实际情况等，合理地安排训练内容的运动负荷，使练习者身体承受适宜的运动负荷，以便更好地掌握和发展身体，增强体质。

安排训练负荷要根据训练任务和练习者的训练水平来考虑。不同训练时期任务不一样，不同练习者承受运动负荷的能力也有个体差异。

增加训练负荷要逐步进行，要有节奏。加大运动负荷后，受训者要有一个适应的过程，然后再加大，再适应。节奏指安排负荷要大中小相结合，负荷与休息配合好。经过适应期后，训练负

荷要增加至最大限度，即极限负荷，但要注意极限是因人而异的。相同的训练量，对不同受训练者，负荷量则不同。

影响运动负荷大小和效果的因素主要是“量”和“强度”。量是指完成练习的次数、组数、总时间、总距离和总重量等。强度是指完成练习时所用力量的大小和机体的紧张程度，包括动作的速度、练习的密度、练习间隙的长短、负重的重量等。对影响运动负荷大小和效果的各因素，要处理得当，安排合理。一般来说，在体能训练中，强度越大，量应减少；强度适中，量可增大。量和强度的安排应呈现一高一低的对应状态，不能同时增加，否则不仅整个运动负荷加不上去，还容易产生过度训练。

贯彻合理安排运动负荷原则应注意以下几个问题：

1. 要根据训练任务和训练内容合理安排运动负荷

训练任务不同，运动负荷的安排就应不同。如动作技术的复习提高阶段所安排的负荷量就应比初学阶段要大；主要任务是掌握完整动作的全速全程助跑的跳远，就要比主要任务是掌握起跳动作的短距离助跑的跳远的运动负荷要大。训练内容不同，运动负荷的大小也不一样。如跑步与投弹的运动负荷就不同，一般来说，跑步训练要比投弹的运动负荷大。练习者运动素质的技术基础以及性别和健康状况等的差异，对运动负荷的承受能力也各不一样。在安排运动负荷时，一般应以绝大多数人的承受能力为标准，但对运动素质和技术基础较好的和较差的，以及性别不同和身体特别弱或强的练习者，应提出不同要求。

2. 要正确处理运动负荷的表面数据和内部数据的关系

作用于练习者的一定“量”和“强度”的运动负荷称为运动负荷的表面数据，一定“量”和“强度”的运动负荷作用于练习者所引起的身体内部的生理、生化和其他机能变化所反映出来的数据，叫做运动负荷的内部数据。运动负荷的表面数据和内部数据，在某种程度上二者是一致的，即作用于练习者的运动负荷的

表面数据越大,其机体内部引起的生理、生化及其他变化也越大;表面数据越小,则内部的变化也越小。但在一定情况下也会产生不一致的情况,即表面数据相同的负荷,会引起内部不同的机能变化,或是表面数据不同的运动负荷,会产生内部机能变化相近的效果。如在新兵训练开始阶段,一名战士挺举 30 公斤共 4 次的运动负荷所产生的身体内部的生理、生化及其他指标(如脉搏、血压、呼吸频率等)的变化,就有可能与训练有素的战士挺举 60 公斤共 8 次的运动负荷所引起的机体内部机能变化指标相近;相反,在系统训练过程中,随着身体机能能力的不断提高,同一名战士,在训练的不同阶段,同样挺举 30 公斤 4 次的运动负荷,所引起的身体内部机能变化会越来越小。因此,在体能训练中,不能只从表面数据来衡量运动负荷的大小,还应看到采用这些表面数据所引起的练习者机体内部机能变化的情况。这就要求教练员掌握一定的运动医学知识,在训练过程中善于观察和掌握练习者机体的反应,并根据机体机能活动能力变化的情况,采用相应的训练方法和手段进行调整。

3. 承受运动负荷和合理的休息应交替进行

在体能训练中,练习者承受运动负荷后会产生疲劳,要使疲劳得到恢复或超量恢复,练习者在承受一定的运动负荷后就要安排必要的休息,使负荷和必要的休息合理地交替进行,训练才能取得良好的效果。但应注意,这里说的休息是以活动性休息为主,即在练习后应先采用活动性(积极性)休息,然后再进行安静性(消极性)休息。如若不是这样,或二者顺序颠倒,不仅影响训练效果,还会使练习者产生不良的反应。如长途越野跑后,没有进行活动性的休息就立即停下来,练习者就会出现头晕、眼花等不良反应,严重的甚至会出现休克。练习之间休息时间的长短,应根据训练任务和练习者机体恢复的情况来决定。

四、循序渐进原则

体能训练有其特定的顺序和规律。体能训练的内容、方法和运动负荷的安排顺序，都要遵循由易到难，由简到繁，由已知到未知，由小到大逐步深化，不断提高的顺序。体能训练的规律主要有认识规律、动作技能形成规律、人体机能活动能力变化规律和人体机能适应性规律。它们规定了体能训练必须遵守循序渐进的要求。

在每次训练时，首先应有顺序地安排身体各部位以至全身性的活动，然后安排强度大、动作复杂的练习和素质训练，最后在机体疲劳时做好充分的放松活动。在安排训练内容时，也要考虑各训练内容之间动作技能形成的连贯性，以及知识、技术、技能和身体素质的发展必须由浅入深，由低级到高级的要求。初学动作时负荷要小些，复习提高时负荷可大些，按照提高——适应——再提高——再适应的节奏逐步增大运动负荷。

体能训练过程是运动负荷施加于人体，产生能源物质消耗（分解）和恢复（再合成）的一个综合过程，训练时大量消耗体内各种物质，停止后能源物质逐渐恢复到原有水平，并且在一段时间内出现超过原有水平的“超量恢复”现象。机体的工作能力就在这种不断重复出现的“超量恢复”中得到增强。但是，这种消耗与恢复的良好关系，只能根据训练水平的实际情况，由小到大，由弱到强，循序渐进地合理安排运动负荷才能获得保证。如果在训练中骤然加大或随意安排运动负荷，不但恢复过程得不到增强，反而会削弱。

五、坚持经常性原则

经常性原则是指军人的体能训练，必须按照一定的顺序和规律，持续不断地进行。为了取得训练效果，一个人必须进行经常性的全力以赴的训练。“按照一定的顺序和规律”，是指在训练的

过程中,方法、手段、内容和要求等,均应根据其内在的联系,有顺序地安排,循序渐进地提高,在训练时间的安排上,要有相对固定的规律,每周3~4次,不间断地进行训练。

体能训练必须保持经常,持之以恒,使所学的体能训练知识、技术和技能不断地得到巩固和提高,达到增强体质目的。

人体结构和机能的改善,身体素质水平的提高,以及动作技术的熟练巩固,都要经过反复的练习才能逐步达到。人体在体能训练中发生的各种适应性变化,只靠几次训练是不能巩固的。如果断断续续地训练,在上一次训练痕迹消失后再训练,后一次训练的累积性影响效果就会削弱。人的体质在有所增强之后,也不是永远保持不变的,较长时间停止体能训练,各器官系统的机能就会慢慢减退,体力下降,已掌握的技术、技能也会生疏、消退。如力量训练停止后,力量将以其原增长速度的三分之一下降,直至降至原有水平。因此,必须坚持经常性的体能训练,除正课体能训练外,还要结合早操、工间操、课外体育锻炼,以及组织各种检查、考核、评比和竞赛等活动,使体能训练“长流水不断线”地进行。体能水平的提高是一个长期的、由低到高逐渐积累的过程。训练使军人在形态、生理、生化机能、心理等各方面产生适应性良性变化,如心腔变大,心壁增厚等,也有一个由少到多、由低到高逐渐积累的过程。只有持续不断地坚持训练,适应性的良好变化才能巩固和进一步提高。

六、针对性原则

针对性原则是指在体能训练过程中,要根据练习者的个人特点,有针对性地确定训练目标,选择方法、手段和安排训练负荷。其中“个人特点”,是指受训者的年龄、性别、身体条件、负荷承受能力、心理品质和文化水平等各个方面的特点。他们各方面的条件千差万别,不仅各人的起点各不相同,而且随着

训练过程的进展而不断的发展和变化。有人开始时进步快，但到某一阶段可能就停滞不前。有人某种体能的组成部分好，另一些人则是其他方面较好。有的人负荷后恢复好，有的人恢复则非常慢。因此，这些差异情况在训练过程中只有区别对待，有针对性地采取不同的方法和手段，安排不同的训练负荷，才能取得较好的训练效果。集体训练时，要注意按体能水平将练习者分组进行训练。另外，参加训练的军人由于工作岗位的不同，任务也不同，因此对体能的要求也不尽相同。有的军人需要力量素质强一些，如需要搬重物的炮兵，上肢力量要强；而需要在野外布线的通信兵，则需要很强的耐力。因此，在进行体能训练时，要根据不同军人的任务特点，有针对性地安排训练，重点发展其所需的体能。

第二节 体能训练的方法

“方法”是指研究和认识客观事物的途径，也指为达到预定的目的所采用的办法。体能训练方法是指教练员和练习者在体能训练过程中，为完成体能训练任务而采取的手段、途径和程序的总称。要完成体能训练任务，必须解决体能训练的方法问题。训练方法的选择与运用是否正确，对于训练任务的完成有着直接的影响。

一、体能训练方法的分类

体能训练方法有多种多样，为了在训练过程中正确地、有针对性地选择和运用训练方法，往往根据一定的标准把训练方法分成不同的类别。

（一）常用的体能训练方法分类

在理论和实践中，以提高练习者的机能和素质，掌握技术、

战术以及获得知识来源为标准,通常将常用的训练方法分成三类,每类又包括一些不同的具体方法(见下表)。

常用体能训练方法分类

分类标准	类别	具体方法
练习者提高机能和素质,掌握技术和战术以获得知识的来源	语言法	讲解、口令、口令加手势、指示、评价等
	直观法	示范、图表、电影、录像、多媒体教学等
	练习法	分解、完整、持续、重复、间歇、变换、游戏、比赛、预防和纠正错误等。

上表中所列三类方法中的各种具体方法,在体能训练过程中一般适用于身体、技术、战术等训练。如为使练习者学习掌握某一专项技术,既要运用语言法中的讲解、评价等方法,又要运用直观法中的示范、电教手段等方法,还要运用练习法中的重复法,才能使练习者掌握技术。但是这些具体方法的运用都有重点,例如语言法中的讲解法,直观法中的示范法,练习法中的分解法,重点运用于技术训练的初始阶段,使练习者形成技术动作的正确概念,理解动作要点,初步练习分解了的动作;而练习法中的重复法、持续法、间歇法在技术训练中侧重于进一步巩固已掌握的动作及其熟练运用阶段。

(二) 体能训练方法的其他分类

按照不同的分类标准还可以将常用的体能训练方法分成三类(见下表)。

分类标准	具体方法
按负荷与间歇的关系	持续训练法、重复训练法、间歇训练法
按训练方法的组合	单一、变换、循环、综合训练法
按训练方法运用的组织形式	游戏法、比赛法

1. 以训练方法负荷与间歇的关系为标准的分类,包括持续、

重复、间歇三种训练方法，它们在负荷与间歇的安排上各有不同的特征。

2. 以训练方法的组合为标准的分类中，单一训练法就是只使用一种训练方法；变换训练法是在使用时，负荷与动作的组合，环境与条件可根据训练的任务加以变换；循环训练法则是以一种循环往复进行练习的方式，将各种训练方法组合起来运用；综合训练法是把两种以上的训练方法组合在一起使用。

3. 按训练方法运用的组织形式为标准的分类，主要是以游戏、比赛的方法组织练习者按一定的规则进行练习。

总之，在训练实践中体能训练的方法多种多样，分类的方法也是各不相同的。无论以何种标准对训练方法进行分类，都是为了便于在训练过程中有针对性地加以选用。就某一种训练方法而言，都有其独特的作用，但这种作用却往往又不是单一的，而且某一个训练方法并不能解决训练中的所有问题。所以，在训练过程中要根据所要解决的具体任务，练习者的训练水平和训练的场地、器材设备条件，灵活地选择，综合地加以运用。

二、体能训练的基本方法

体能训练过程中最常用的基本方法包括：讲解法、示范法、完整与分解法、练习法（持续练习法、重复练习法、间歇练习法、变换练习法、循环练习法等）、游戏法与比赛法、预防与纠正错误法等。

（一）讲解法

讲解法是指教练员在体能训练中，用简明的语言向练习者说明所学动作的名称、作用、技术动作、训练要求及练习方法等，组织练习者进行训练，使练习者掌握运动知识、技术、技能和战术的方法。

讲解法要求在讲解时，口齿清楚，声音洪亮，快慢适度，采用普通话。除此之外，还应注意以下几个问题：