

普通高等学校公共体育课教材

大学生体育健身的 理论与方法

主编 吕新颖 段子才

副主编 刘勇 汪鸿 高学斌

余卫东 吴筱珍

编委 李明 张景林 梁平 郭少华

马晓平 肖威 陈英杰 王亚民

汪东明 刘迎春 陈静 石有武

合肥工业大学出版社

摇大学生体育健身的理论与方法 转 新颖, 段子才主编 一合肥: 合肥工业大学出版社, 2014. 12

摇Ⅰ援大援援摇Ⅱ鄢吕援援摇②段援援摇Ⅲ鄢大学生一体育健身摇Ⅳ鄢康元

大学生体育健身的理论与方法

主 编 吕新颖 段子才 责任编辑 陆向军

版 次 第 1 次 修 订 年 月 第 1 版

印 次 第 年 月 第 次 印刷

开摇本摇苑瑟伊尹回圆摇员员远

印摇刷摇合肥现代印务有限公司

发摇行摇全国新华书店

纸摇张摇山东光华纸业集团有限公司

如果有影响阅读的印装质量问题, 请与出版社发行部联系调换

前摇摇言

为了全面贯彻党的教育方针，促进学生的健康发展，使当代大学生成为社会主义事业的建设者和接班人，根据《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》和《学校体育工作条例》及《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的精神，在总结近年来高校体育课程建设和教学改革经验的基础上，我们编写了此本理论与方法相结合的教材。

在本书的编写过程中，我们围绕加强素质教育、提高质量意识这两个重点，贯彻理论与实践相结合的原则，改革教学内容与课程体系，将体育与健康教育的知识进行了整合，使学生在加强身体锻炼的同时学习一些体育健身和有关体育文化的知识，使体育教学内容既有身体锻炼的手段，又有健康锻炼的基础理论和健康生活的科学方法，激发学生尝试体育技能，掌握体育文化常识的热情。本书站在体育课程改革的高度对原体育教材进行了重建体系的尝试，既可作为高等学校本、专科大学生公共体育课教材，也可作为体育锻炼者开展体育活动的参考书。

在编写过程中，我们直接或间接引用了一些专家提出的教育理论和研究方法，没有对应标明被引用者的姓名和论著，在此向有关作者表示感谢，同时也深表歉意。

由于编写人员水平有限，不足之处在所难免，诚恳欢迎专家和广大读者给予批评指正。

编委会

圆年 远月

目摇摇录

上篇摇摇体育健身理论

第一章摇摇体育与健康概述	
第一节摇摇体育的功能	(员)
第二节摇摇健康的概念	(猿)
第三节摇摇亚健康	(缘)
第四节摇摇国家对高校体育课的要求	(苑)
第二章摇摇体育锻炼与身心健康	
第一节摇摇体育锻炼与身体健康	(员)
第二节摇摇体育锻炼与心理健康	(猿)
第三节摇摇体育锻炼与社会适应能力	(缘)
第三章摇摇科学的体育健身	
第一节摇摇指导思想与基本原则	(圆)
第二节摇摇合理利用自然力与季节性的体育健身	(圆)
第三节摇摇作息制度中的体育健身	(圆)
第四节摇摇自我体育锻炼过程中的注意事项	(圆)
第四章摇摇体育保健	
第一节摇摇体育健身中的医务监督	(猿)
第二节摇摇体育健身卫生常识	(猿)
第三节摇摇运动中的生理反应与处理	(猿)
第四节摇摇运动损伤的预防与处理	(猿)
第五节摇摇常见病的体育疗法	(源)
第五章摇摇体育健身与营养	
第一节摇摇营养概述	(源)
第二节摇摇运动营养及营养素	(缘)
第三节摇摇体育锻炼时的营养补充	(缘)
第六章摇摇体育锻炼效果的评价	
第一节摇摇体质健康的测定与评价意义	(缘)
第二节摇摇我国对《学生体质健康标准》实施办法的规定	(缘)

第三节摇 《大学生体质健康标准》 评分表	(远园)
第七章摇体育欣赏	
第一节摇体育欣赏概述	(远园)
第二节摇体育欣赏的内容	(远四)
第三节摇体育欣赏能力的培养途径	(苑圆)

下篇摇体育健身方法

第八章摇田径类运动	
第一节摇田径运动概述	(苑缘)
第二节摇田径健身运动的作用与方法	(苑愿)
第三节摇田径竞技运动的技术与练习方法	(愿猿)
第四节摇定向越野	(怨圆)
第九章摇球类运动	
第一节摇篮球摇球	(苑愿)
第二节摇排球摇球	(苑怨)
第三节摇足球摇球	(苑缘)
第四节摇乒乓球	(苑缘)
第十章摇塑造形体美的健身方法	
第一节摇健美运动	(苑愿)
第二节摇健美操	(苑怨)
第三节摇体育舞蹈	(愿圆)
第十一章摇防身自卫的健身方法	
第一节摇武术套路	(愿圆)
第二节摇武术散打	(愿缘)
第十二章摇休闲娱乐、简单易行的健身方法	
第一节摇攀摇岩	(愿元)
第二节摇保龄球	(愿怨)
第三节摇轮摇滑	(愿猿)
第四节摇台球	(愿缘)
第五节摇飞摇镖	(愿愿)
第六节摇简易健身练习方法	(愿员)
参考文献	(愿圆)

上篇 摇体育健身理论

第一章 摇体育与健康概述

第一节 摇体育的功能

一、教育功能

教育功能是体育最基本的社会功能。从原始社会出现体育的萌芽时起，体育就一直作为教育的手段之一流传下来。直至今日，现代竞技体育中的跑、跳、投等项目仍留下了原始社会人类教育的痕迹。现代体育已不仅是促进生长发育、增强学生体质、掌握运动技能，而且是注重培养终身体育的兴趣和习惯，改善生活方式，提高生活质量，以适应现代社会发展的需要。体育的教育功能也不只限于学校体育。在竞技体育中，运动员在激烈的竞争中，在同伴与同伴之间、对手与同伴之间、观众与运动员之间产生极其复杂的感情交流，激起了人们的荣誉感、责任心、集体观念、民族意识和奋发向上的进取精神。这种通过体育实践被诱发的社会情感教育因素，使体育的社会影响变得更加深刻，产生了不可低估的社会教育作用。在群众体育锻炼中，无论从完善身体机能、改善身心健康还是促进人际交往、磨炼意志等方面都含有教育的作用。因此，在学校体育、竞技体育和群众体育中无不显示出体育的教育功能。

二、健身娱乐功能

体育的健身娱乐功能也已为大家所公认，通过身体锻炼可以增强体质、促进健康、防病治病、调节生活。现代社会人们生活节奏加快，对借助体育锻炼的方法为人体健康服务有了更高的要求。随着人们对健康认识的深入，健康的理念也发生了变化，不能认为没有疾病就是健康，事实上在健康与疾病之间存在着一大批亚健康的人群，如肥胖人群、工作学习易疲劳人群、情绪变化大人群等等，他们需要通过体育锻炼来增进健康。

体育的重要目标是要教会人们去合理有效地利用、保护和促进身体发展，这是利用身体活动去完善自身的活动过程。人体的发展遵循着“用进废退”的生物学规律，合理而科学的身体锻炼，是保障人体发挥其极限效能的有效途径。身体活动引起神经肌肉的活动，而神经肌肉的有效活动，既可保证人体的运动器官和其他有关器官的良好功能，又会引起社会心理等多方面的多重反应。健康快乐的人生，除了有赖于身体锻炼以外，还需要有热心于身体娱乐活动的兴趣和热情。现代文明社会在时间、财力、场馆和营养方面，为人类的身体娱乐活动提供了越来越优越的条件，体育的健康娱乐功能在未来社会中将越来越受到重视。

三、经济功能

体育的经济功能是近若干年被认识和开发的社会功能,是由体育与经济的相互促进作用所决定的。经济学家认为,劳动生产力的提高是社会经济发展的重要标志,特别是在对生产力进行价值评价时,人的素质又成为最主要的衡量标准。在人的诸多素质中,身体素质、文化素质、道德素质、心理素质显得至关重要,但从根本意义上讲,身体素质作为诸素质的物质基础,对生产力的提高起着重要的作用。世界各国都格外重视体育对发展劳动者体力的作用,以期减少发病率,达到促进社会生产力的目的。

体育对发展社会经济的功能,是由体育的健身作用决定的,因为它在发展身体素质、提高劳动者健康水平方面取得了明显效果,保持和增强了劳动者的劳动能力。因此,在体育投资方面所做的贡献,有力地促进了社会经济的发展。世界各国体育的发展历史证明,经济是体育发展的基础,经济的发展有赖于劳动者素质的提高。一些经济发达国家,非常重视发挥体育的经济功能,采取多种途径追求体育的经济效益,将体育事业纳入产业运作。

体育是一项全民的、具有重大经济效益的事业,可以服务于经济的发展,对物质生产和国民收入的增长起直接和间接的促进作用。比如,一些大型运动会,除可以获取门票收入外,还可带动旅游、商业、交通、电信和新闻出版等行业的发展;也可以通过出售电视转播权,发行彩票、邮票、纪念币,制作广告,印制宣传品等途径,获取相当可观的经济效益。我国的体育正与市场不断地接轨,在挖掘体育经济功能的潜力方面也积累了一定的成功经验,为中国体育走向国际市场打开了道路。

四、政治功能

在国际舆论中,经常宣传体育超脱政治的观点,但体育和政治的相互联系却始终客观存在着。因为任何国家在处理带有方向性的问题时,都要求体育服从政治需要,同时也充分利用体育对政治的影响。最早显示体育影响政治的历史事件,可追溯到古希腊城邦交战的最盛时期。当时,古希腊人利用恢复奥林匹克竞技会,在伊里斯城国王依菲斯特的政治斡旋下,终于签订了奥林匹克“神圣休战”公约,由此开创了体育为和平服务的政治先河。但在以后的长期实践中,由于受强权的影响,体育与政治的纠葛却屡屡朝着事与愿违的方向发展。比如,第1届奥运会期间,美国政府以取火种为名,派出舰队向驻守在伯罗奔尼撒半岛上的希腊人民军进行炮击,继而占领奥林匹亚。这种不光彩的被称为“炮火轰燃式”的点火,成为利用体育公然侵犯别国领土的丑闻。1936年第11届奥运会在德国柏林举行,希特勒为了炫耀武力,不惜耗费巨资,新建了被称为“冠绝一时”的运动场地,并蛮横地拒绝为夺取源枚金牌的著名黑人运动员杰西·欧文斯颁奖。这使整个奥运会被笼罩在军阀主义和纳粹法西斯的阴影中,违背了奥运会的宗旨。

体育在宣传民族自强及爱国主义精神方面所起的政治作用也是显著的。比如,1984年洛杉矶奥运会开幕式上,美国用几百人在绿色草坪上组成美国地图,在蓝天用飞机撒出“USA”的字样,这是向全世界观众宣传他们自己的国家。又如,在我国举办的第11届亚运会和成功申办2008年奥运会期间,各行各业组织的义演、义卖、捐赠及举办的各种宣传活动,同样表现出全国人民热爱社会主义祖国的高度政治热情。

体育在维护国家主权和民族尊严方面,所显示的政治立场更加鲜明。1949年我国为抗

议制造“两个中国”的政治阴谋，断然宣布不参加第 15 届奥运会。为抗议种族歧视，非洲国家体育组织曾集体抵制 1956 年蒙特利尔奥运会。利用体育为本国外交政策服务，中国的“乒乓外交”，被世界各国称道；埃及和部分阿拉伯国家为苏伊士运河争端寻求外方同情，曾拒绝在第 15 届奥运会上与美国、法国及以色列运动员比赛。

体育具有超越世界任何一种语言和制度障碍的特点，它可以把不同社会、不同人种、不同民族的人们聚集在一起，通过运动竞赛和体育交往发展国际友好关系，发挥其独特的政治功能。在某些时候，体育已经成为外交活动的先行手段，在促进国际交往方面正发挥着重要的作用。

第二节 健康的概念

一、健康的定义

健康 (Health) 一词在古代英语中是强壮、结实和完整的意思。健康是人类生存发展的一个基本要素，没有健康将一事无成。居里夫人有一句名言：“科学的基础是健康的身体。”可见健康对于大学生来说是多么的重要。然而，你知道什么是健康吗？1948 年，世界卫生组织的宪章中，首先提出了健康的定义，认为“健康不仅是免于疾病和衰弱，而且是保持体格方面、精神方面和社会方面的完好状态”。而后，世界卫生组织又在 1978 年的国际保健大会上通过的《阿拉木图宣言》中重申了健康的含义，指出“健康不仅仅是没有疾病和痛苦，而且包括在身体、心理和社会方面的完好状态”。

根据世界卫生组织给健康下的定义，人们加强了对健康含义的研究、探索和理解，提出了一些颇具新意、内涵一致而表述各异的认识。如中国老一辈医学专家傅连璋认为健康包括四个部分：(1) 身体各部分发育正常，功能健全，没有疾病。(2) 体质好，对疾病有高度的抵抗能力，并能刻苦耐劳，担负各种艰巨繁重的任务，经受各种自然环境的考验。(3) 精力充沛，能经常保持清醒的头脑，精神贯注，思想集中，对工作、学习都能保持有较高的效率。(4) 意志坚强，情绪正常，精神愉快。

长期以来，由于我国健康教育的落后，不少人对健康的认识或理解是十分偏颇狭窄的。例如：有人的重视身体锻炼，风雨无阻，坚持不懈，但回到家里经常和爱人、孩子闹别扭、吵嘴，遇到一点小事就想不开；有的人衣来伸手、饭来张口，养得越来越胖，并认为这是福分；有的人节衣缩食，吃东西不讲究，粗茶淡饭，长期营养不良，过分消瘦，还自认为“有钱难买老来瘦”；有些老人，八九十岁了，什么病也没有，但就是脑子糊涂，这边说那边忘，什么事都不往脑子里进，有的连自己的生活都难以自理。诸如此类，千百年来，人们对健康的种种理解及其所列举的关于健康的标准，其实是很不全面、很不正确的。

日本一些学者提出健康的标准是“三快”：(1) “吃得快”，即食欲好；(2) “便得快”，即消化功能强；(3) “睡得快”，即神经系统兴奋抑制过程协调得好。后来他们增加了一“快”，即“说得快”。这“四快”包括了生理和心理的健康，但社会性不突出，也不全面。

1989 年 12 月，世界卫生组织又进一步深化了健康概念，提出健康应该包括躯体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康，即从现代健康观来看，一个完全健康的人，应包含躯体健康、心理健康、社会适应良好以及道德健康四方面。

(夙) 躯体健康。一般指人体生理的健康,是指躯体的形态、结构和功能正常,具有生活自理能力。

(圆) 心理健康。是指能正确认识自己及周围环境的事物,表现为人格是完整的、自我感觉良好、情绪稳定、积极向上、有较好的自控能力,保持心理上的平衡。

(獭) 社会适应良好。是指一个人的心理活动和行为,能适应复杂的环境变化,并为人理解和接受。

(源) 道德健康。是指能明辨是非,能按照社会规范的准则约束自己的言行,能为大众的幸福做出贡献。

近年来,世界卫生组织关于健康的概念再次将外延拓宽,即把道德修养和生活质量也纳入了健康的范畴。健康不仅涉及人的体能方面,也涉及人的精神方面。把道德修养作为精神健康的内涵,其内容包括:健康者不以损害他人的利益来满足自己的需要,具有辨别真与伪、善与恶、美与丑、荣与辱等是非观念的能力,能按照社会行为规范准则来约束自己及支配自己的思想和行为。把道德健康纳入健康的范畴,是有其道德及科学依据的。巴西医学家马丁斯经过 15 年的研究证实,丧失道德者,不但在政治前途上没有好下场,而且身体上也远比廉洁、忠诚、善良、正直的人多病少寿。孔子曰:“大德必得其寿。”古代医学家孙思邈认为:“德行不克,纵服玉液金丹未能延寿。”足见养生须养德。加强道德修养不仅对自身健康有益,也对社会文明、人类长寿大有裨益。

生殖健康是指人生在生殖过程中,生理、心理和社会关系方面都处于良好的状态,并在此状态下完成生殖。也就是说,有生殖能力的妇女可以安全地经历妊娠和分娩,出生的婴儿能存活并健康成长。

根据生物、心理、社会多种因素对体育与医学的渗透和对健康的影响,世界卫生组织又精辟地指出:健康乃是在躯体上、精神上和社会上的完满状态,而不仅是没有疾病和衰弱状态。人的健康是同生物的、心理的、社会的、道德的、生殖的因素联系在一起的。过去,衡量健康只有“疾病”这一尺度,称为“一维健康”,如今有了五个尺度,变成了“多维健康”。

另外,人是一个具有生物属性的高度文明智慧和感情社会化的高级动物。人从诞生开始,就意识到何谓“生”,何谓“死”,就懂得健康的重要。因此,健康可以说是人类有史以来的基本要求,健康也是人类永恒的主题。

鉴于世界各国对健康问题的研究,专家们又进一步提出了健康的十条准则,即:(夙)精力充沛,对担负日常生活和繁重的工作不感到过分紧张疲劳;(圆)乐观、积极,乐于承担责任,工作效率高;(獭)善于休息,睡眠良好;(源)应变能力强,能适应环境的各种变化;(缘)抗疾病的能力强,能够抵抗一般性的感冒、传染病等;(远)体重适当,身体匀称,站立时,头、肩、臀位置协调;(苑)眼睛明亮,反应敏锐;(愿)牙齿清洁,无孔洞,无痛感,无龋齿,无出血现象,牙龈颜色正常;(怨)头发有光泽,无头屑;(夙)肌肉丰满,皮肤有弹性,走路、活动感到轻松。

据有关研究报道,按上述十条健康标准评价,只有 1/3 的人达到,而 1/3 的人有病,大部分人是介于健康与疾病之间的一种状态,称为亚健康。亚健康既可向健康方向发展,也可向疾病方向发展,而决定其发展的方向掌握在自己手中。

二、影响健康的因素

人体的健康受多种因素的影响，这些因素互相渗透、互相制约、互相作用。归纳起来这些因素主要有两方面：先天因素和后天因素。

（一）先天因素

影响人体健康的先天因素是遗传。遗传是指自然界中的生物通过一定的生殖方式，将遗传物质从上代传给下代的一种生物现象。人类遗传学告诉我们，人体细胞内含有的染色体脱氧核糖核酸（脱氧核糖核酸）是遗传物质的基础，有遗传意义的脱氧核糖核酸称为基因。人体的遗传正是这些遗传基因不断地向后代传递的结果。目前已经发现缘因多种遗传病。随着科学技术的发展，各基因功能的明确，部分遗传病是可以治愈的。

（二）后天因素

影响人体健康的后天因素有很多，但主要是以下五种，即：生活方式、环境、心理因素、营养和体育锻炼（具体情况下节还有详述）。

第三节 亚健康健康

一、何谓亚健康

经济学家和科学家已向世人发出忠告：在当今世界上，影响一个地方、一个城市、一个区域乃至一个国家的建设和经济发展的“故障”已不是机器，而是人类自身。本世纪人类自身最大的“故障”就是亚健康问题。

亚健康的提出最早是在 20 世纪 80 年代中期。前苏联布赫曼教授发现，除了健康状态和疾病状态之外，还存在一种非健康非患病的中间状态，即检查不到明显病态的结果，但总感到身体和精神上有各种各样的不适，如软弱无力，精疲力竭，茶不思，饭不想，睡不宁，无精打采等等。说他（她）病了，但经现代仪器检测或临床医师的诊断均未达到疾病的标准，说他（她）是健康的，却表现出各种各样的病状。这种介于健康与疾病之间的临界状态，就叫做亚健康状态，或称第三状态、病前状态、亚临床期、临床前期、潜隐期等。亚健康的内涵是指人们在身心情感方面处于健康与疾病之间的一种状态或自我感觉，包括某些疾病前期或潜伏期，没有临床症状或只有一些轻微的症状或感觉。此时人体已经或正在发生某些向疾病发展的改变，只不过还没有形成可以被诊断出来的疾病。根据程度的轻重不同，可以将亚健康状态划分为三个阶段：（员）轻度身心失调：以疲乏无力、失眠、胃口不好、情绪不稳定等为主要表现；（圆）潜临床状态：潜伏着向某些疾病发展的倾向，其表现比较复杂，可概括为三减退，即活力减退、反应能力减退和适应能力减退，临床检查可发现有接近“边缘”的高血压、高血糖、高血黏度和免疫力低下等；（猿）前临床状态：是指已经有病了，但症状还不太明显，医生尚未明确诊断的状态。可见，健康、亚健康和疾病三者处于一个连续且可逆的动态。如果任由机体长期处于亚健康状态而不加注意，必然会发展为某一种或多种疾病；反之，如果能及时重视身体向你发出的黄牌警告，积极调整 and 改变，便能够摆脱亚健康，避免发展为疾病，维护身体的健康。

布赫曼教授这一发现被后来许多学者的研究所证实。世界卫生组织的一项全球性调查表

明,真正健康的人仅占 15%,患有疾病的人占 15%,70%的人处于亚健康状态。亚健康状态不论在经济落后、经济发达或经济发展国家和地区都普遍存在,成为国际医学界研究的热点之一。亚健康概念的提出正是现代人注重健康,重视在疾病之前预防疾病发生、发展的健康新思维的体现。虽然亚健康在症状上表现为医学领域的问题,但从整体看,它与自身体质、心理因素、经济文化和社会环境等密不可分。

二、亚健康的发生情况

亚健康已成为当今威胁人类健康和经济、科技发展的全球性社会问题。在亚洲地区,处于亚健康状态的人口比例比较高。日本公共卫生研究所的一项新调查发现,在接受调查的数以千计的员工中,有 15% 的人正忍受着慢性疲劳综合征的困扰。而我国处于亚健康状态的人超过 2 亿,占全国总人口的 15%~20%,也就是说 15%~20% 的人虽然没有器官、组织、功能上的病症和缺陷,但是自我感觉不适、疲劳乏力、反应迟钝、活力降低、适应力下降,经常处在焦虑、烦乱、无聊、无助的状态中,自觉“活”得很累。对长沙的中年妇女所作的一次调查发现,20% 的人处在亚健康状态。前不久公布了一项在上海、无锡、深圳等地对 1000 名中年人健康状况的调查结果,其中 15% 的人有失眠、多梦、不易入睡的现象,20% 的人感到记忆力明显减退,15% 的人情绪不稳定。以上数据表明,亚健康并不少见,许多人目前就处于亚健康状态。亚健康状态既可向健康状态转化,也可向疾病状态转化。究竟向哪方面转化,取决于自我保健措施和自身的免疫力水平。冰冻三尺,非一日之寒。患疾病也是一丝一缕累积而来,亚健康阶段是身体给了我们一些疾病的预警信号,这个时候健康的天平正在发生倾斜。如果你能及时发现,采取有效措施及时调整,注意科学健康的生活方式,合理安排饮食结构,保持营养均衡,在健康的托盘上及时地加上砝码,亚健康状态就会逆变回健康状态;如果不了解、不注意或是不重视这些亚健康的信号,那么你很可能会错过这个可逆变的绝佳机会,造成积重难返,从亚健康状态走向疾病状态。目前,医学、心理学、社会学、哲学、人文科学等多门学科都在对亚健康状态进行深入研究。对亚健康的研究和重视必将对提高健康水平和改善生命质量起到巨大的促进作用。

三、亚健康发生的原因

导致亚健康的原因是多方面的,既有社会、生理方面的,也有生活方面的;同时与周围环境因素的不良作用,如环境污染、噪声的影响等也有关系。

(一) 社会和生理因素

社会和科技的发展加快了生活节奏,高难度、大强度的工作和生活环境使人长时间处于压抑、紧张的状态。繁重的负担、激烈的竞争和长期高负荷的工作造成过度疲劳。社会的发展带来优越、便捷的生活条件,使人们活动减少,迈出家门即跨进车门,两层楼也要搭乘电梯等,免去了人们最基本的活动和体力消耗;在信息化社会,当人们面对蜂拥而至的过量信息资源时,大脑应接不暇,无所适从,造成言语不清、自相矛盾、犹豫不决,有人称之为信息过剩综合征。

(二) 不良生活方式

不合理的饮食结构、不良的饮食习惯、吸烟、酗酒、缺乏体力活动、过度疲劳或过分安逸,以及乱用保健品等也会导致亚健康。吸烟和酗酒会使反应能力减退,烟酒中的有害物质

长期作用会损害健康；高热量、高脂肪、高糖分的不合理膳食和过少活动导致的肥胖，是造成亚健康状态的主要原因之一；不合理的作息方式、不协调的感情生活会导致不同程度的身心失调；吸毒、滥用药物等更是不容忽视的原因。

（三）精神因素

当面临挑战和抉择，或精神处于持续的“备战”状态时，长时间精神上的压力积累和大脑超负荷运转，妨碍了大脑细胞对氧和营养成分的及时补充，引起新陈代谢障碍和全身不适；社会交往趋于表面化、形式化、物质化，人与人之间情感交流减少，给家庭、生活、工作带来了越来越多的冲击；受挫机会增多，影响了人们情感生活的质量；传统的婚恋道德观正在接受着挑战，若不能及时调整心态，注意化解压力，就会加重心理负担，使心情长期处于压抑状态，从而造成亚健康。

（四）环境污染

森林的过多砍伐、工厂烟尘、汽车尾气的大量排放等，使得空气中的二氧化碳增加。大气污染可引起慢性疲劳综合征。植被的破坏引起的沙尘暴、现代战争产生的各种污染、工厂中化学物品对人体的急慢性损害、高层建筑布局不合理引起的室内采光不足、室内污染、噪音、光污染、电磁波等都可以引起神经系统功能的紊乱，影响健康。

第四节 国家对高校体育课的要求

一、课程性质

（一）体育课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程；是学校课程体系的重要组成部分；是高等学校体育工作的中心环节。

（二）体育课程是寓促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动并有机结合的教育过程；是实施素质教育和培养全面发展的人才的重要途径。

二、课程目标

（一）基本目标

基本目标是根据大多数学生的基本要求而确定的，分为五个领域目标。

☞运动参与目标：积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力。

☞运动技能目标：熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。

☞身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄。

☞心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适宜的方法调节自己的情绪；在运动中体验运动的乐趣和成功的感受。

社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系。

（二）发展目标

发展目标是针对部分学有所长和有余力的学生确定的，也可作为大多数学生的努力目标，分为五个领域目标。

运动参与目标：形成良好的体育锻炼习惯；能独立制订适用于自身需要的健身运动处方；具有较高的体育文化素养和观赏水平。

运动技能目标：积极提高运动技术水平，发展自己的运动才能，在某个运动项目上达到或相当于国家等级运动员水平；能参加有挑战性的野外活动和运动竞赛。

身体健康目标：能选择良好的运动环境，全面发展体能，提高自身科学锻炼的能力，练就强健的体魄。

心理健康目标：在具有挑战性的运动环境中表现出勇敢顽强的意志品质。

社会适应目标：形成良好的行为习惯，主动关心、积极参加社区体育事务。

三、课程设置

（一）普通高等学校的一、二年级必须开设体育课程（四个学期共计 8 学时）。修满规定学分、达到基本要求是学生毕业、获得学位的必要条件之一。

（二）普通高等学校对三年级以上学生（包括研究生）开设体育选修课。

四、课程结构

（一）为实现体育课程目标，应使课堂教学与课外、校外的体育活动有机结合，学校与社会紧密联系。要把有目的、有计划、有组织的课外体育锻炼、校外（社会、野外）活动、运动训练等纳入体育课程，形成课内外、校内外有机联系的课程结构。

（二）根据学校教育的总体要求和体育课程的自身规律，应面向全体学生开设多种类型的体育课程，可以打破原有的系别、班级建制，重新组合上课，以满足不同层次、不同水平、不同兴趣学生的需要。重视理论与实践相结合，在运动实践教学中注意渗透相关理论知识，并运用多种形式和现代教学手段，安排约 1/3 的理论教学内容（每学期约 2 学时），扩大体育的知识面，提高学生的认知能力。

（三）要充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，努力倡导开放式、探究式教学，努力拓展体育课程的时间和空间。在教师的指导下，学生应具有自主选择课程内容、自主选择任课教师、自主选择上课时间的自由度，营造生动、活泼、主动的学习氛围。

（四）应把校运动队及部分确有运动特长学生的专项运动训练纳入体育课程之中。对部分身体异常和病、残、弱及个别高龄等特殊群体的学生，开设以康复、保健为主的体育课程。

五、课程内容与教学方法

（一）确定体育课程内容的主要原则

健身性与文化性相结合。紧扣课程的主要目标，把“健康第一”的指导思想作为确定课程内容的基本出发点，同时重视课程内容的体育文化含量。

选择性与实效性相结合。学校应根据学生的特点以及地域、气候、场馆设施等不同情况确定课程内容，课程内容应力求丰富多彩，为学生提供较大的选择空间。要注意课程内

容对促进学生健康发展的实效性，并注意与中学体育课程内容的衔接。

科学性和可接受性相结合。教学内容应与学科发展相适应，反映本学科的新进展、新成果。要以人为本，遵循大学生的身心发展规律和兴趣爱好，既要考虑主动适应学生个性发展的需要，也要考虑主动适应社会发展的需要，为学生所用，便于学生课外自学、自练。

民族性与世界性相结合。弘扬我国民族传统体育，汲取世界优秀体育文化，体现时代性、发展性、民族性和中国特色。

充分反映和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准（试行方案）》的内容和要求。

（二）教学方法要讲究个性化和多样化，提倡师生之间、学生与学生之间的多边互助活动，努力提高学生参与的积极性，最大限度地发挥学生的创造性。不仅要注重教法的研究，更要加强对学生学习方法和练习方法的指导，提高学生自学、自练的能力。

第二章 体育锻炼与身心健康

第一节 体育锻炼与身体健康

一、体育锻炼可改善神经系统调节功能

人体的各器官活动是在神经系统的调节下进行的。神经系统是人体中最重要的系统，它由中枢神经和周围神经两部分组成。中枢神经系统活动的主要特点是具有高度的综合（或谓整合）机能，是统帅和指挥全身动作的司令部。周围神经是连接中枢神经和身体各个部分的神经组织。神经系统在人体中的主要作用就是控制、指挥、调节人体各部分的机能，以适应外界环境的各种变化和人体内各部分器官系统的相互影响、相互制约、相互协调，能达到相对平衡。

（一）改善脑部供血状况，提高大脑皮质神经细胞的耐受力

中枢神经由神经细胞构成，大脑皮质神经细胞处于中枢神经的最高部位。这些神经细胞的兴奋和抑制，构成大脑皮质的活动。长时间的看书学习，致使大脑皮质细胞长时间处于兴奋状态而产生疲劳，造成工作效率下降，因而产生注意力不易集中、精神恍惚等神经性反应。经常参加体育运动，会加快全身血液循环，使单位时间内流经脑细胞的血液量增加，改善脑部的供血情况，使大脑皮质神经细胞获得较多的氧气和其他营养物质，同时脑部的代谢产物排出速度加快。故经常锻炼，能使大脑皮质神经细胞的活动能力得到改善，可提高脑细胞的工作耐受能力和工作学习的效率。

（二）提高神经系统的反应能力和灵活性

由于运动本身需要身体完成一些比日常生活更为复杂艰巨的动作，这就要求神经系统能迅速动员和调节各器官、系统的机能，使之适应肌肉活动的需要；同时，体育运动的环境随大自然的条件而变化，各种外界环境的刺激使机体的应激能力经受了锻炼，神经系统的兴奋、抑制的交替转换过程得到加强，强度和均衡性得到提高，神经系统对全身各系统的迅速调节能力得到改善。反应速度及灵活性的提高，使人体在活动中动作灵敏、协调、准确。

（三）提高人体对外界环境的适应能力和对疾病的抵抗能力

由于经常在自然环境条件下进行体育运动，各种地理、气候条件对神经系统的锻炼和影响是巨大的。例如，当人体受到突然寒冷侵袭时，迅速发生全身毛孔收缩和表层血管收缩，体内新陈代谢等防御性、保护性反射增强；在炎热的季节或环境中，能迅速加快全身的散热，舒展表层血管，提高皮肤温度；当遇到危险及可能给人体带来的运动伤害时，迅速采取防御性和保护性动作，等等。因此，长期参加体育运动的人，对外界自然环境和条件的适应能力及对疾病的抵抗能力要比一般人强。

二、体育锻炼促进心肺功能增强

人体凭借心脏推动的血液循环与外界进行物质交换，人体的呼吸则保证了物质交换的不

断进行。可见，心肺功能是人体生存的最重要的生理功能。

（一）促使心脏肥大搏动有力

由于从事体育锻炼时机体各器官必须获得充足的氧气及营养供应，为了完成这一任务，人体的“动力源”——心脏就必须提高单位时间内的供应能力，这就需要供应心肌细胞能够获得充足的氧气及营养，充足的氧气及营养供应就使得心肌强壮而肥大，心脏的重量增加，心脏的容积增大，搏动有力，每搏输出量增加。有研究表明：从青少年开始坚持锻炼的人即使到了中老年，其心脏的大小和功能仍然类似于青年人的心脏，经常锻炼可使人的心脏推迟衰老 10~15 年。

（二）提高肺的通气和换气功能

体育锻炼还能大大增强肺功能。进行体育锻炼时，由于肌肉活动需要更多氧气，因而呼吸次数增加，深度加深，肺通气量大大增加。譬如，安静时一般人每分钟呼吸 16~18 次，每次呼吸入新鲜空气约 1.2 升，每分钟肺通气量约为 20~24 升，而剧烈运动时呼吸次数可增至每分钟 30~40 次，每次吸入空气达 2.5 升，为安静时的 2 倍，每分钟肺通气量可高达 70~80 升，因而，在体育锻炼中，呼吸器官可得到很好的锻炼与增强。

经常进行体育锻炼还有助于呼吸肌力量增大，胸廓活动性增强，肺泡具有更好的弹性。譬如，一般人在安静时，由于需氧量不多，只需要大约二十分之一的肺泡张开就足以满足需要，因此肺泡活动不足。而体育锻炼时，由于需氧量增加，促使大部分肺泡充分张开，对肺泡弹性的保持及改善十分有益，有助于预防肺气肿等疾病的发生。

三、体育锻炼对运动系统的作用

人体运动是靠运动系统实现的，运动系统由肌肉、骨骼、关节组成。骨骼是人体的支架，关节是连接骨与骨之间的枢纽，肌肉附着在骨骼上，在神经的支配下，通过交替收缩和放松使关节屈伸、展收、旋转，完成各种动作。运动系统机能的高低，决定着人体活动的质量。

（一）改善肌肉中的血液供应情况，促进结构机能的良好变化

长期参加体育活动，肌肉中毛细血管口径增粗并大量开放，血流量增大，血液供应良好，新陈代谢旺盛，酶活性提高。同时由于肌肉中营养物质、能源物质的含量增加，肌肉纤维变粗，肌肉的生理横断面积增大，肌肉的重量占全身体重的比重也相应增大，肌肉收缩时的力量加强，速度加快，弹性、柔韧性都有所增强，灵活性、耐久性得到提高。在神经系统的调节下，肌肉的上述机能变化会向更佳方向发展。

（二）强化骨的结构，提高骨的性能

长期参加体育运动，由于新陈代谢过程的改善与加强，使骨的结构和性能都发生了变化。表现为内密质增厚，骨变粗，骨小梁的排列根据拉力和压力的不同更加整齐和有规律，骨表面肌肉附着突起增大。这些结构上的变化都使骨更加粗壮、坚固，提高了骨的抗断、抗弯、抗压的性能。对于青少年来说，经常参加体育运动还能刺激骺软骨的增生，促进骨的生长，对人体身高的增长有一定的促进作用。科学研究证明，经常参加体育运动的青少年比一般同龄青少年身高增长要快，身高的相对终极值也比一般青少年高 10~15 厘米。

（三）增强关节的牢固性，提高关节的柔韧性和灵活性

经常参加体育运动，关节周围的肌肉和韧带得到了增强，从而加强了关节囊的力量，加

固了关节。同时,由于运动过程中关节本身的活动是有目的的并得到锻炼,从而使关节周围的肌肉、韧带的伸展性得到改善,扩大了关节运动的幅度,提高了关节的灵活性,增强了关节的牢固性。

人体运动系统的结构、形态、机能的质量,从一定程度上反映出人体的健美状况,因此,利用体育运动对运动系统所产生的良好作用,在现代青年人的生活中又被作为一种健美的手段。

第二节 体育锻炼与心理健康

一、影响心理健康的因素

心理健康是一个极其复杂的动态过程,影响心理健康的因素也是复杂多样的。人在孕育过程中,气质、性格和神经系统活动特点的某些成分等已受到父母遗传因素的影响,出生后,还受家庭、社会等多方面影响。为了更好地了解影响心理健康的因素,我们从生理和遗传因素、心理和社会因素两个角度来认识这一问题。

(一) 生理和遗传因素

人的心理活动不是遗传的,主要是在后天的社会生活环境影响下和社会实践活动过程中形成和发展起来的。但是,一个人的气质、能力、性格和神经系统活动特点的某些成分会明显地受到遗传因素的影响。

另外,一个人的生理结构的损害会引起人不同程度的心理异常。如甲状腺机能紊乱可出现心理异常的表现及智力、性格的发展异常。微生物感染所导致的脑炎、中枢梅毒等造成的神经系统的损害,可导致器质性心理障碍或精神失常,并可阻碍儿童心理与智力的发展。

(二) 心理和社会因素

随着社会的发展,影响心理健康的心理和社会因素是复杂多样的,其中影响较大的有家庭环境与早期教育、生活事件和环境变迁、都市文化、心理冲突与不良人格特征等。

家庭环境与早期教育。家庭是影响个体早期心理健康的重要因素。早期母婴关系和稍后期的儿童与父母关系,对儿童长大以后的人际关系和社会适应性产生很大的影响。特别是儿童早期与父母建立和保持良好关系,会产生积极的促进作用,相反,就会产生消极影响。

生活事件与环境变化。人们日常生活中遇到的各种各样社会生活的变动即生活事件,如考试、升学、亲人病故等。这需要个体付出很多的时间和精力去调整 and 适应因这一事件所带来的生活变化,来减轻精神压力。生活事件造成的精神压力越强烈持久,对心理和生理平衡的影响越大。环境变迁也是重要的生活事件,当事人需要一系列的适应过程。

都市文化。都市化促进了工业的发展、商业的繁荣,同时必然导致人口密度增加、住房困难等一些問題。由于繁杂的人际关系、噪音、交通拥挤、居室层次较高,公寓楼形式使人与人之间的交往减少了,使焦虑、恐惧、寂寞等身心不利的异常情绪的发生几率大大增加。

二、体育锻炼促进心理健康的机理

现代奥运之父——顾拜旦在他的名作《体育颂》中曾满腔热情地歌颂道：体育是“勇气”，是“乐趣”，它能使人“内心充满欢喜”、“思路开阔”、“条理更加清晰”，“可使忧伤的人散心解闷，可使快乐的人生活更加甜蜜”。由此可见，体育锻炼不仅有利于身体健康，对心理健康也有着良好的作用。

（一）体育锻炼可促进智力的发展

正常的智力是正确感知和认识世界的前提，是心理健康的基础。经常参加体育锻炼，不仅使锻炼者的注意、记忆、反应、思维、想象力等能力得以改善提高，还可以令其情绪稳定、性格开朗，而这些非智力因素对人的智力具有促进作用。科学研究表明：在进行智力活动的过程中，如果伴随着学习和思考的兴奋、激动和对发现真理的诧异和惊讶，产生愉快的心理体验，那么这种健康的情感就能强化人的智力活动，促进智力发展。体育锻炼促进智力发展，概括地讲有以下几个方面：

☞ 体育锻炼可增强神经系统的功能，促进大脑的开发与利用。经常参加体育锻炼的人神经系统的调节更加趋于准确、灵活；可使兴奋与抑制转换更加合理、协调；并对外界的刺激迅速地做出反应。体育锻炼能有效促进血液循环，提高呼吸系统的功能，这就使大脑获取更多的养分，从而有助于大脑的记忆、思维和想象，最终达到提高脑力劳动的效率的目的。

☞ 体育锻炼能减缓应激反应。应激（~~应激源~~）指个体对应激源或刺激做出的反应，当个体所感知的环境要求与他所认为的自我能力之间不平衡时，则会出现应激反应。经常参加体育锻炼，可降低肾上腺素受体的数目或敏感性，能降低心率和血压，从而减轻处于消极应激状态下的应激源对于生理的影响。国内外的相关研究也表明：经常从事身体锻炼的人与习惯坐着的人相比更少产生生理上的应激反应，因此，体育锻炼对降低应激反应具有明显的效果。

☞ 体育锻炼可在一定程度上消除疲劳，提高学习效率。疲劳是一种综合性症状，与人的生理和心理因素有关。人的随意活动主要通过大脑皮层来调节，大学生持续紧张的学习压力极易造成身心疲劳和神经衰弱，而当一个人情绪消极或任务超出个人的能力时，其生理和心理上都会很快地产生疲劳，而体育锻炼使与文化学习有关的中枢神经得以休息，这便有利于消除脑力劳动所产生的疲劳，从而提高文化知识的学习效率。

（二）体育锻炼可培养和保持良好的情感体验

情绪状态是衡量体育锻炼对心理健康影响的最主要的指标。研究发现，有紧张烦躁情绪的人只要散步 15 分钟，紧张情绪就会松弛下来，其原因是运动可增加脑部血流量，促进体内一种能产生良好感觉的“内啡肽”的释放，从而改善情绪。而喜欢和经常参与体育锻炼的人，还可从运动中不断获取一定程度的满足，这种满足会令人产生快乐而积极的情绪，并由此产生成功或满足的体验来不断强化自己的自信心，进而在保持良好的情感体验中更好地完成学习和工作的任务。

（三）体育锻炼可帮助确立良好的概念

自我概念是个体主观上对自己身体、思想和情感等整体的评价，它是由许许多多的自我认识所组成的，具体包括“我是什么”、“我主张什么”、“我喜欢什么”、“我不喜欢什么”等等，由于体育锻炼可使人体格健壮、精力充沛，因而它们对改善人的身体表象和自尊有着

重要的影响。身体表象是指头脑中形成的身体图像,身体自尊主要包括一个对自己运动能力的评价,对自己外貌(吸引力)的评价,以及对自己身体的抵抗力和健康状况的评价。无论是男性还是女性,对身体表现不满会使个体自尊变低,并产生不安全感或忧郁症状。有研究表明,肌肉力量与身体自尊、情绪稳定性、外向性和自信心是相关的,并且加强力量训练会使个体和自我概念显著增强,因此,体育锻炼对帮助树立自我概念会产生积极的影响。

(四) 体育锻炼有助于促进坚强意志品质的形成

意志品质是指一个人的果断性、坚韧性和主动独立等精神,意志品质既是在克服困难的過程中表现出来的,也是在克服困难的过程中培养起来的。由于参加体育锻炼就是不断克服主观和客观上的种种困难,如胆怯、疲劳、损伤、气候条件、动作的难度等,这便有助于磨炼大学生的意志,从而培养大学生果断、坚韧等优良的意志品质,而且这些从锻炼中培养起来的坚强意志品质,也会迁移到日常的学习、生活和工作中去。

(五) 体育锻炼有助于消除心理障碍,促进健全心理的形成

健康的心理寓于健康的身体之中。人的焦虑、忧愁、烦恼、抑郁等不良情绪,会影响人的情感、意志、性格和良好的人际关系的建立,容易形成不健康心理。研究表明:体育锻炼有助于摆脱压抑、悲观等消极情绪,降低焦虑、忧郁等心理障碍。美国心理学家德里斯考发现,跑步能成功地减轻大学生在考试期间的焦虑情绪。试验也表明:长期坚持用力的运动,可降低患忧郁症的危险。有人用跑步和药物同时治疗两组患精神忧郁症的精神病人,三个月后获得同样的效果。

体育锻炼不仅能有效地促进大学生的智力发展和良好的心理品质形成,而且还能够调节情绪、改善人际关系、消除心理障碍、确立良好的自我概念,从而形成健康心理,达到增进健康的目的。

三、提高心理健康的体育锻炼方法

健康的心理是大学生接受教育、学习科学文化知识的前提,是大学生在大学期间正常学习的保证。根据天津市高校的统计,在缘万名大学生中,灵豫以上的学生都有不同程度的心理障碍。随着中国加入 宰裁的,国际化进程的加速,人们的生活节奏在不断加快,竞争愈加激烈,大学生面临的就业形势更加严峻,学生间的竞争更加激烈,这就必然增加学生的心理负担,导致大学生心理健康问题的不断涌现。因此,采取必要的措施,使学生掌握正确的方法及时进行自我心理调节是非常重要的。体育锻炼是大学生保持健康心理、适应社会的一种简单、有效的方法。下面介绍几种调节过度焦虑、孤独、自卑、抑郁、恐惧、暴躁等不良心理状态的体育锻炼方法。

(一) 身体活动调节法

它是通过人的大脑与肌肉之间的信息双向传导,选择不同强度、幅度、节奏的身体练习来调节人的情绪的一种体育锻炼方法。如当情绪低沉时,采用一些像连续性健身操、健身舞、快步走等节奏快、幅度小、强度处于中等偏上的身体练习,来提高大脑的兴奋性水平,使情绪逐渐活跃起来。对于大学生来讲,选择每次活动时间不少于 圆园~猿园分钟,心率控制在平均每分钟 灵猿~ 灵源次之间中等强度的有氧活动,包括:快步走、慢跑、游泳、骑自行车等。

（二）肌肉放松法

它是一种通过一定方式（呼吸、暗示、表象、音乐等）使肌肉一步步放松，使大脑逐渐平静，从而调节中枢神经系统的兴奋性水平，缓解紧张情绪，增加大脑对全身的控制支配能力的训练方法。具体方法是：选择适宜的姿势，以舒适轻松、全身都不费力为准，通常采用靠背坐姿势，轻轻闭合双眼，想象自己正处在一个非常舒适宁静的环境中，变正常的呼吸为慢速、加深、均匀而自然的腹式呼吸。在语言的诱导下，按照从右到左、自上而下、先前的顺序体验肌肉放松的感觉，同样按上述顺序在语言的诱导下，体验身体各部位温暖的感觉和前额清凉、内心平静，全身心进入放松安静状态。这时你可以慢慢睁开眼睛，感觉眼前一切更加清晰，恢复正常状态即结束放松训练。这种方法每天1~2次，每次15~20分钟。

（三）呼吸调节法

它是通过慢而深的呼吸方法，来消除紧张，降低兴奋水平，使人的波动情绪逐渐稳定下来的一种方法。具体方法是：站直或坐直，微闭双眼，排除杂念，尽力用鼻子吸气，轻轻屏住呼吸，慢数一、二、三，缓慢地呼出，同时数一、二、三，把气吐尽为止，暂停，数一、二、三。重复以上步骤三次以上。大学生可以根据自己的情绪状况随时进行，特别是在体育比赛或考试前进行。

（四）沉思练习法

它是一种通过把力量、耐力、平衡及注意集中在内的静静的、有节奏的运动，使人平息激动，放松的方法。具体方法是：成站立姿势，整个身体保持在一条直线上，双肘和前肩与地面平行，将右脚放至左脚的前面，以身体感觉到平衡和舒适为宜，同时全力集中注视你的正前方某一点，然后，左脚慢慢移到右脚前面，同时呼气，慢慢地将前臂推离身体（掌心朝下），当左脚又返回到原来的位置时，吸气，掌心转至朝上，将手臂“拉”向自己的身体。重复这一动作，并注意动作的节奏。该方法运用了太极拳的动作。每天进行10分钟的沉思练习，对消除过度焦虑情绪、使身体和心理放松具有显著作用。

（五）其他

通过对弈、钓鱼等活动，怡情畅志、凝神静气，来调节情绪，减少抑郁、失眠等不良情绪的干扰，提高自己的心理健康水平。

提高心理健康水平的锻炼方法还有很多，大学生可以根据自己的心理和身体状况选择适宜的方法进行练习，使自己每天能心情愉快地进行学习。

第三节 体育锻炼与社会适应能力

人能否适应社会是决定你事业成功的关键。无论你拥有多少知识、具备多强的业务能力、坚定了多么高的报国之志，如果你不具备适应社会的能力，那么，你将与事业的成功无缘。体育锻炼以其自身特点，对提高人的社会适应性产生积极影响。本章将使你懂得如何采用体育锻炼培养自己的社会适应性，让你更加积极主动地参加体育锻炼，让你在体育锻炼中培养与人相处的方法和能力。

一、体育锻炼与价值观念、竞争意识和竞争手段

（一）体育锻炼可以培养适应社会需要的价值观

价值观念是文化观念的核心，也是文化精神的集中体现，它是指人们对社会经济活动的价值判断或价值取向。

■ 体育锻炼促进人们和平相处

人们渴望和平，追求安定，只有有了国际的和平、社会的安定，才能有经济的发展、社会的进步、人民群众的安居乐业。虽然体育体现的是竞争，但它是建立在统一规则基础上的公平竞争，是建立在友好气氛上的相互交流与切磋。所以，体育可以培养人的和平观念，体育可以规范人的和平行为，体育在潜移默化中使人们养成了和平的价值趋向。

■ 体育锻炼处处体现着自由和平等

从体育所包含的内容和要求来说，它不分肤色、贫富、贵贱、种族、信仰和性别，人人都可以参与，人人都可以拥有。它构建了一个平等得使每个人都乐于接受、通俗得使每个人都乐于接受的模式，在这种平等的意识里，人的尊严、权利真正得以展现。正是由于体育在人们的参与中处处让人领悟到机会的均等，所以，它处处体现着人与人的平等，使人从参与中深深感受着体育锻炼的自由性。体育的平等参与、平等拥有，必将影响着人们以平等的观念去处理自己要处理的一切，形成人与人平等的观念和行为。

■ 体育锻炼最能体现付出与收获的关系

大到体育健儿奥运赛场上为国争光，小到每一个体育锻炼者的跑步或打拳，无不以吃苦耐劳、持之以恒的精神接受着超人的付出而换取领奖台上的辉煌，无不以自己亲身的实践锻炼，达到自身体质的增强。体育锻炼在付出与收获上的因果关系，最能直接地使人们领悟成功的喜悦是靠平时的奋斗获取，辉煌的成就是由汗水铸成。所以，人们通过体育锻炼可以培养拼搏进取的人生观。

■ 体育锻炼可以培养人们崇尚知识、崇尚人才

由于人们从公平的竞争里，逐渐体会认识到任何一项体育比赛，不仅是速度的角逐、力量的抗衡，更是战术的拼杀、技术的较量、知识与力量的交融。所以，人们又从体育的优胜中进一步领悟到要想在激烈的竞争中立于不败之地，必须崇尚知识、崇尚人才。

正是由于人们在从事体育锻炼中可以形成以上如此优秀的价值趋向，所以，积极主动地利用体育锻炼将有效地形成和提高人们适应社会的价值观。

（二）体育锻炼可以培养适应社会需要的竞争意识和竞争手段

竞争即为了自己的利益而与人争胜。当今社会科学技术迅猛发展，各行各业竞争日趋激烈。政治家要竞选，军事家要搞军备竞赛，企业家追逐利润，商人要占领市场，即使是普通的劳动者也在要优化组合中经受考验。面对如此激烈的竞争环境，为了求生存、求发展，必须培养自己的竞争意识，具备应有的竞争手段。

■ 体育竞争是以实力而获胜

在任何体育竞争活动中，最讲现实、不论资历，任何优胜者都要经过严格的训练，吃苦耐劳，勇于拼搏，不断提高自己的身体技能、心理水平、战术意识和团队精神，并具备把握机遇的能力，才能取胜。任何不劳而获的结果，在体育的竞争中是不允许的。因此，每一位参与者都将从体育的竞争懂得优胜的结果来自于强大的实力。体育竞争教育人们只有通过艰苦的努力才能获胜。

■ 体育的竞争最能体现公平性

由于任何一项体育的竞争，都将在严密、严格的规则和规程约束下进行，所以，体育的

竞争最讲法则，不徇私情，它不承认个人身体、心理以外的任何不平等性。从这一意义上讲，体育竞争教育每一位参与者必须养成公平竞争的意识，并以公平的体育竞争方式来应对人生旅途中一次又一次的竞争。

☞ 体育的竞争最能锻炼参与者遭遇挫折和失败的适应性

体育运动大到奥运会，小到活动游戏，无不以追逐胜利为目的，无不以胜利或失败而告终。然而，体育竞争的残酷性又往往表现在成功、获胜只能是相对的、暂时的，而挫折和失败又是经常的、普遍的。挫折——奋斗——成功——再挫折——再奋斗——终于崛起……描绘了体育竞争内在的规律性，同时也反映出每一位参与者胜利的欢喜、失败的痛苦，锻炼着人们享受成功或承受失败的适应性。

二、体育锻炼与协作意识、社会角色、个性形成及人际关系

（一）体育锻炼促进协作意识和协作能力的形成

☞ 体育锻炼对协作意识的影响

协作意识是体育意识的基本内容之一，协作即协同配合、齐心协力。坚强集体的力量是巨大的，而坚强集体的形成和保持，则取决于每一个成员是否具有强烈的协作意识和群体精神。体育运动的集体性特点，为培养学生的协作意识、群体精神提供了有利条件。不管是个人参赛、团体排名的田径和游泳，还是以不同位置成联合组成阵型的足球、排球和篮球比赛，体育决定了参与者必须以高度的协作意识，熟练的协作行为，承担参赛角色的权利、义务和责任。曾经夺取“五连冠”的中国女排，论个人技术和身体条件并不强于当时的美国队、前苏联队和古巴队，而她们能够获胜的关键是依赖了队员之间、队员与教练之间的密切协作，从而形成了势不可挡的集体力量。由此更进一步证实，体育需要集体力量，需要协作，而体育本身也蕴藏着协作的因素。然而，协作意识的形成并不是一朝一夕的，必须通过参与体育教学、训练、竞赛等活动的有机结合过程，并不断地重复磨炼，才能在潜移默化的过程中，逐步培养与增强这种协作意识，并使之“生活化”，融入到日常的工作学习中，改善我们的社会适应性。

☞ 体育锻炼能够促进协作能力的提高

良好的能力是现代社会对于人才质量和规格的一项基本要求，其中协作能力的高低，是在科学技术飞速发展、知识爆炸的时代，一个人用有限的精力和有限时间，去完成无限的工作或事业能否成功的基本能力之一。在目前各学科明显呈现既高度分化，又相互渗透；既高度综合，又纵横交错的新态势下，各项科学研究和研究成果的形成，也越来越趋向于向学科交叉的方向发展，因此，要求每一个参与者必须具备与他人协作的能力。

然而，体育锻炼以其明显的特殊交往方式，培养着每位锻炼者的协同配合能力、待人接物能力、豁达坦荡的心胸和“忍辱负重”的涵养。这些在处理人际交往中的协作能力是奠定人们走向未来成功的阶梯和基础。

（二）体育锻炼可以形成社会需要的个性并胜任社会角色的需要

体育的重要功能之一，就是能对人的个性施加影响，它不仅能影响到人体的生理属性，还能影响心理属性，促进身心的健康发展。在以上两功能的基础上，现代体育同时还能作为社会教化的手段来促进个性的形成与发展。

☞ 体育锻炼所固有的特性，直接影响着人们形成适应社会需要的个性。

个性是指个人在其生理和心理素质的基础上，在一定社会环境条件下，通过实践锻炼和陶冶，逐步形成的观念、态度、习惯和行为。它是一个人能否适应社会或能否被社会接受的关键因素。

人们的个性心理特性包括人的能力、气质和性格等内容，其中决定一个人个性的重要因素是一个人的性格。人的性格多种多样，有的人热情、坚定、果断，有的人冷漠、动摇、懦弱，有的人固执、自信、骄傲，也有的人优柔、谦和、自卑。但不管哪一种性格，其形成都与体育锻炼有着密切的关系。

(员) 体育锻炼对人的个性具有调整功能。体育锻炼需要有体力、智力、情感和行为的参与，同时还要求人们有较高的体能和技能投入。因此，在参加每次的体育锻炼中要求人们必须接近和突破自己的极限。正是由于这一过程和感受的出现，又使得每一位锻炼者锻炼过程中有许多机会发现自己个性中的优秀部分，找到自己的不足，并决定采用何种方式巩固提高自己的长处，克服改进自己的短处。正是通过体育锻炼能够形成正确的自我认识、自我意识、自我发现和自我改造的过程，也正是通过体育锻炼可以使人形成和发展个性以及实现人的社会化的过程。

(圆) 体育锻炼对人的个性形成具有约束作用。参加体育锻炼，尤其是集体项目，每一位参加者在其活动中，都不同程度地接受着团队活动的约束与限制，接受着团队活动的督促与激励，这就促使着每一位锻炼者必须适应群体的需要。这其中不仅是技术的、技能的，而且还包括精神的。优异者将得到赞扬和激励，反之，则会受到贬斥和忽视。体育锻炼者正是为了取得与自己相适应的地位而不遗余力。在群体活动中，不遵守群体规范行为，可能要受到比较严厉的制裁或惩罚。为了与群体保持一致，人们总是心甘情愿地接受来自群体的约束。这些约束迫使成员不得不改变自己的某些特性。

(猿) 体育锻炼可以使人形成积极向上的个性。体育活动中的主动积极性对参与者个性的形成所起的作用，虽源于锻炼者在自我意识的调整下，表现出更主动、更积极、更自觉的锻炼需求，并以此达到体质增强和技能提高的目的，但是，此目标的实现，又必须依靠重复的努力，持久的练习。在日复一日、年复一年的艰苦磨炼中，提高自己的技、战术水平。这种顽强、拼搏、进取的精神，对个性的形成与发展具有重要的意义。

(源) 体育锻炼可以培养人们具有丰富情感的个性。现代人的情感不仅表现为强烈的责任感、道德感、执著追求感，而且也具有理性感和转移感。体育活动的自我意识感、群体约束感和主动积极感，激励着参与者以高度的责任感来达到与同伴的合作。它以约定俗成的道德规范着自己的行动；它以执著的追求感，驱动着自己竭尽体力、技术和全部能力，去实现自己的奋斗目标；它以复杂而快速的转移感，领略着成功的欢欣和失败的痛苦。体育运动给人们提供的情感体验是复杂多样的，顺应了现代人对情感的多方面的需求。所以，著名的体育社会学家卢元镇先生曾这样概括它：“在大众体育里，人们可以得到对集体、社团的信赖感、依托感；在家庭体育里，成员们可以在和睦欢乐的气氛中，享受天伦之乐的归属感和稳定感；在娱乐体育里，人们因愉悦感和快感，而情满胸臆；在探险活动中，人们因征服自我，而增强自豪和征服感；在竞技活动中，人们在成功与失败、荣誉与耻辱、竞争与退让乃至生与死之间拼搏选择，享受着各种复杂情感的折磨和冶炼。”

䄠 体育锻炼是培养人们胜任社会角色的有效途径。在社会结构中，需要有各司其职的多种特定权利、义务和行为规范的人员。体育运动场合，恰好能为人们学习社会角色提供优

越的环境与适宜的条件，可为人们提供尝试社会角色的各种机会。

所谓体育运动中的角色，是指个人在由体育而结成的社会关系中所处的地位。这种地位有其权利、义务和相应的行为。比如，篮球课上的教学比赛，两队各自的中锋、前锋和后卫等各个角色，都是在自己所处的位置上，通过与该位置相适应的角色行为而产生相互的社会关系。再比如，足球守门员和场上队员，由于承担的角色不同，守门员可以在规定的区域内用手触球，而场上其他队员则只能用手和手臂以外的其他部位触球。场上队员只要不与守门员交换身份，就没有在该规定区域内用手触球的权利与义务。另外，权利与义务又伴随着行为过程而发生，所以这个权利、义务与行为的总体构成了指定的角色。在由体育而结成的社会关系中，每个角色都有获胜的权利、获得嘉奖的权利和按照规则进行技术动作行为的权利；同时也有遵守体育规范、道德规范和技术规范的义务。运动场景在许多时候都是通过角色学习出现的，同时，群体内的每个角色或位置，又是相互关联的。群体的目标实现，是以每个成员的能力被群体成员接受为前提的，也检验和督促每个角色能力的提高，使得每个成员在群体的关联中，获得信赖，并决定每个角色的地位。

通过体育角色的学习，可以使练习者懂得社会角色是与人们某种社会地位、身份相一致的一整套权利、义务的规范与行为模式，也可使练习者体会经过个人努力是可以成功扮演各种角色的，从而体验出人的主观努力是改变社会地位的重要途径。

（三）体育锻炼可以培养良好的人际关系能力

☐ 体育锻炼可以提高人的沟通能力

一个人与他人的沟通及关系的状况，是其生活品质的最为主要的方面。生活的丰富、事业的成功，与别人稳定情感关系的建立和维持，都离不开沟通。试想一个不具备完全、准确表达个人意愿和意图的能力的人，又怎能让对方给予充分的理解和支持？然而，使人真正具备沟通能力，掌握沟通方式，体育锻炼将发挥重要作用。

由于体育教学和体育锻炼的特殊性，每一个动作技术，都是在老师的讲解示范和参与者的练习实践中进行的。因此，时时存在对动作技术纠正的沟通，处处存在相互练习中自我完善的沟通，同时还存在相互配合的默契沟通。这种沟通不仅具有直观性、及时性和准确性，而且，也是主动性沟通、注意力集中性沟通和信息交流充分性沟通的典型体现。所以，经常参与体育锻炼，对提高人的沟通能力，形成良好的人际关系，将产生积极的影响。

☐ 体育锻炼可以增强对身体语言的理解和使用能力

身体语言是沟通的有效方式之一，是社交过程必须具备的能力。我们可以从不同的身体姿势所代表的含义中，去理解对方的寓意，也可通过身体语言向对方表达自己内心真实的感情。缺少了身体语言的沟通能力，我们不仅可能将对方的身体语言表达置若罔闻，不能进行准确的解释，使信息发出者得不到应有的反馈信息，失去一次又一次联系，而且，也有可能让别人从你身上找不到代表任何情景的身影，使人感觉到你是一个感情淡漠、不易接近的人。体育作为社会文化的组成部分，在劳动人民的创造和实践中，不断地丰富着它艺术表现的内涵。所以，世人曾用优美的词句把各种各样的体育动作赞美成“空中的芭蕾”、“浮出水面的鲜花”……的确，体育对提高人的身体语言表达能力的作用是无与伦比的，即使是普通的体育活动，也提高着参与者的协调和柔韧性，使参与者在练习中寻找美的身姿，使参与者在练习中体会动作外观与内涵的统一。所以，体育锻炼可以发展自己的身体语言，使之在社会的人际交往中发挥作用。

体育锻炼可以改善自我意识水平、移情能力和社交技能

自我意识水平在制约人际关系中的作用是具有针对性的,尤其现代社会中人与人之间往往表现得非常含蓄,甚至表现为恭维而不讲实话。例如,明明我们能力平平,某人却说我们能力超群。特别随着一个人的社会地位越来越高时,更有可能得不到有关自我的真正反馈,从而使其更脱离真实世界,并导致其自我意识水平越来越低,移情能力越来越落后,社交技能越来越简单,最终成为只会自以为是、天下唯我独尊,只会板着脸孔训人、抓起笔杆画圈的庸人。

体育活动,尤其是集体项目,每个队员在其担当的角色中,能否最好地尽其位置的权利和义务,达到与同伴的协作和默契配合。老师或教练的评价是阶段性的,观众的评说又带有滞后性,随时随地进行自我意识体会,就成了自己改进动作技术、调整比赛战术的直接原因。通过体育运动所形成的自我意识行为,在不断运动实践中将变成一个自觉的行动,将这种能力运用到社会交往中,就可以了解自己的真实面目和别人对自己言行的真实情况的反映,提高自身的社交技能。

体育比赛经常出现因某一队员故意犯规而激怒对方,裁判员的反判、错判而造成对方队员的情绪激动,因比分落后而久攻不下出现急躁,或因胜利在望而放松警惕等情绪状况下,队员所表现的一系列特殊行为。如能准确判断和迅速采取乘机而入的相应措施,比赛就有可能发生转机。如果我们把体育比赛中所养成对别人所表现出来的真实的情绪状态和行为做准备理解的习惯并运用于社会交往中,就能够掌握如何对别人作出恰当而又为社会接受的反应,提高我们的社交技能。

三、体育锻炼与民主意识

民主是指人们对事情具有参与或自由发表意见的权利。民主是社会进步和文明的象征,是社会公德和法律要求的具体体现。没有适应社会需要的民主意识和民主行为,将受到社会公德和法律的约束和限制。

(一) 体育程序的民主化是影响人们形成民主意识的有效途径

民主,包括目标的民主和程度的民主两个方面的含义。由于体育活动参与的大众性和比赛结果评定的公开性,在程度上决定了体育比赛必定是个民主过程,每一项体育活动内容人人都可以平等地参加,并在活动中“获取与其天赋相适应的运动成就”。同时,人人可以平等地参加每一项体育活动,已成为一种民权利写入联合国教科文组织的《体育运动国际竞赛》中。此外,从体育规则的制定、竞赛的组织到胜负的判断、人才的选拔都有充分的民主性,并且令许多社会活动家羡慕不已,被视为一种民主程度的典范。

体育程序的民主化,使每一位参与体育活动的人,都能从体育锻炼实践中感触民主化程序的方式,主动或被动地养成民主化的作风。

(二) 体育目标的民主化处处规范着人们的民主行为

体育活动的民主是典型的程序民主,而体育比赛的目标又是在严格规则控制下公平公正的产生。体育比赛中的规则和其他竞赛文件,明确地使参与者形成了一种“契约关系”,即力争在比赛中最大限度地发挥自己的能力战胜对手,同时又要承担义务允许对手在平等的地位上与自己竞争。此外,体育比赛的结果尽管赛前具有不确定性,但任何人又不能以任何越轨的手段制造事实上的结果明确。因为任何一项比赛结果,不仅需要接受广大观众众目睽睽

的评判,而且,还常常经受着仲裁和社会舆论的监督 and 考验。这种极大的公开性和极大的透明度,是体育目标民主化的保证,同时,体育目标民主化的产生也影响着人的民主行为养成,是教育和引导人们成为民主法制成员的有效方式。所以,体育锻炼对培养人们适应社会的民主意识,养成民主行为,具有示范作用。

四、体育锻炼与现代生活方式

社会的现代化,必然是现代人方能适应,现代人又势必导致生活方式的现代化。随着人们的生产方式由体力劳动向脑力劳动的转化,生活节奏由慢变快,人们的生活水平由“温饱”进入“小康”,人们的生活方式将产生一个急剧的变化。比如,足不出户的“世界遨游”、抬足之劳的电梯替代,确实缩短着现代人的信息传递时间,方便着人们的生活,但也不可避免地导致着人类“文明病”的发生。尤其是闲暇时间的增多,需要的是更加文明、健康、科学的生活内容加以填充。所以,作为可调节人们生活节奏、扩展人们生活空间的体育,将会在现代人的现代生活方式中发挥越来越大的作用。

(一) 体育锻炼可以缓解、转移现代化生产方式所造成的疲劳

随着生产力的不断提高,脑力劳动将日益增长,而体力劳动将逐渐下降。因劳动而产生的疲劳,也从全身性转向大脑局部、转向高级神经系统。劳动性质的变化,又势必导致人们生活方式的变化,并对人们身心健康产生不良影响。

由于体育具有实践锻炼特性,它不仅可以通过肢体的运动,使高度疲劳的神经系统得以休息,疲劳发生转移,而且,也可缓解精神紧张,调节全身的平衡。所以,体育可以在现代化生产劳动的生活方式中,发挥越来越大的弥补和协调作用。它可以预防和消除现代化生产劳动给人们带来的精神和肉体的不适应。

(二) 体育锻炼可以提高人们对现代生活节奏的适应性

由于生活节奏的加快,在社会发展过程中,又具有不可逆性。所以,在人们不得不调整顺应新的生活节奏时,体育就成了重要的适应性锻炼手段。一些实验和社会调查证明,运动员和经常参加体育运动的年轻人,对生活节奏的改变具有较强的适应能力。这是因为,在体育运动中人们所掌握的多种运动技能和快速活动的方式,有利于他们在完成各种生产、生活动作时,做到准确、协调、敏捷,避免多余动作出现。参加体育运动,通过对人体的神经系统、心血管系统的锻炼,可以消除人体对快节奏生活的抵触、恐惧、烦怨和焦虑等心理障碍,抑制身心紧张。体育运动还可以扩展人们的生活空间,它号召人们到户外去,到大自然的怀抱中去。在人类社会中再没有一项其他活动给人们提供这么大的空间,让人们最能回归天真烂漫的本原。

(三) 体育锻炼可以丰富余暇活动的内容

由于余暇时间的增多,余暇活动自然而然地成为人们现代生活的一部分,融入了现代生活方式之中。余暇活动内容有许多,但随着人们健康观念的增强,把体育活动作为余暇活动内容的人越来越多。因为在余暇时间里进行体育锻炼,既可使疲劳的身体得到积极的休息,使人们精力充沛地再投入工作;又可使体质增强,体格健壮,精力旺盛,从而使身体各方面的适应能力得到提高。所以,为适应现代生活方式,增强人的社会适应性,就应该提高对体育的认识,掌握更多的自我锻炼的方法。

第三章 科学的体育健身

第一节 指导思想与基本原则

树立终身体育锻炼的思想，是大学生应树立的正确思想。进行终身体育锻炼的本身就是自觉进行身体锻炼的过程。同任何事物一样，在这个过程中，有其自身的规律性和科学性。掌握了这个规律，在方法的选择上就会更加科学化，就能使我们顺利地达到锻炼身体、增强体质、减少疾病发生的预期目的。进行自我锻炼的指导思想与原则确立，也正是我们在对自我进行身体锻炼过程中的规律性和科学性的概括总结和探索，从而为增强体质、增进健康服务。

一、指导思想

（一）长期性

常言道：“坚持数年，必有好处。”那么，我们终身坚持身体锻炼，其好处可想而知。为了健康，就必须走终身锻炼的道路，走终身锻炼的道路首先要树立终身锻炼身体的思想，只有牢固地树立起这个指导思想，才能解决好几个数十年的问题。如果要对这个“好处”下个定义的话，那就是延年益寿。体育锻炼要想达到预期的目的，就必须坚持不懈，风雨无阻的不间断性是必不可少的。

（二）全面发展性

进行终身体育锻炼的目的在于全身心地发展自我。而不同的运动项目，除去其锻炼身体、实现锻炼价值的共性之处，还有着在体型、机能、心理以及各种身体素质所要求的不同侧重。例如，球类项目，它对人体的协调性、反应灵敏性的发展较为突出；田径竞赛项目，对下肢、心肺功能影响作用较大；太极拳、太极剑对提高人的注意力集中方面有独到的意义。总之，人体是一个复杂的生命有机体，各个部位与各个系统的发展提高是相辅相成的。只有坚持全面发展的指导思想，才能达到各部位、各系统的相互促进，共同提高。尤其是对青少年学生而言，身体的全面发展显得更加重要。

二、基本原则

（一）量力而行，适可而止

学生时期正是长身体、长知识、全面发展的阶段，做任何事情，都要有科学的方法，进行体育锻炼也不例外。要根据自身的实际情况，做到既坚持锻炼，又适当控制自己，掌握一定的运动量，使自己始终保持一个良好的情绪和精神状态。尤其是自己所喜爱的运动项目，更应掌握好运动时间和运动量，以饱满的精神去做自己应做好的各项事情。

（二）循序渐进，逐步提高

身体形态的发展和身体素质的提高不是一朝一夕的事情，必须遵循人体生理和机能活动规律，循序渐进才能逐步提高，切忌“一暴十寒”。从大处而言，常年锻炼要遵循这个原

则,把每个月、每个季度、每一年的锻炼内容、方法、负荷、强度、时间、难度等作一个统筹渐进的安排。严格遵守量变到质变的客观规律,逐步完善身体形态,逐步提高身体各系统的功能,切忌急于求成。急于求成的做法是不科学的,其结果只能是事与愿违。有时不但不能达到预期锻炼效果,反而还易出现各种运动疾患和损伤。从小处而言,我们对待每一次锻炼也要遵循循序渐进、逐步提高的原则。例如,我们在参加运动前,身体各部位要从一个相对静止状态进入运动状态,机体不可能从一开始就发挥出最高的工作能力。机体各部位及神经系统都要有一个动员和适应的过程。因此,为了避免运动损伤,为了更好地达到预期的锻炼效果,我们经常要做几分钟甚至几十分钟的准备活动,使身体由相对静止状态逐步过渡到剧烈运动状态,这样既能避免运动损伤,又能收到事半功倍的效果。这就是剧烈运动前为什么要做好准备活动的道理。相反,剧烈运动后,要使机体从剧烈运动状态逐步恢复到相对静止状态,我们通常采用逐步减小运动量、进行整理运动的方法使机体得到调整与恢复。

(三) 自觉积极,目标一贯

坚持常年锻炼,走终身体育锻炼的道路,就必须坚持自觉积极、目标一贯的原则,这就需要发挥终身锻炼身体这一指导思想的作用。毛泽东同志曾指出:“身体乃载知识之车。”一名大学生要高水平地完成学业,进而要考硕士、考博士,去掌握更多、更精、更深层次的知识,造福人类,没有一个健康的身体是不可能实现的。那么我们通过走终身体育锻炼的道路,去逐步积累我们的“本钱”,用雄厚的“本钱”做坚实的后盾去投资伟大的工程,那么还有什么理想和抱负不能实现呢?如果我们没有一个健康的身体,这个“本钱”少了,甚至没有了,我们还能做什么有意义的事情呢?身体这个“本钱”同其他的本钱之所以不同,就在于这个道理,才能真正使我们自觉积极地投身于“本钱”积累,走向自觉积极坚持锻炼身体的道路上来。

(四) 方法灵活,因地制宜

进行体育锻炼的方法多种多样,不同的锻炼方法与手段都能收到程度不等的锻炼效果,只要坚持就能受益,只要方法灵活、因地制宜就能做到目标一贯。

大学生活期间,受多种条件因素制约,目前来讲不可能全部满足学生进行身体锻炼的爱好和兴趣。因此,要进行自觉积极的身体锻炼,不间断地、系统地使身体能得到提高,就需要采用一些灵活的锻炼手段和方法。例如,下雨天不能在室外运动,在宿舍或在教室的学习之余做一做俯卧撑,练一练引体向上。晚自习前后到室外慢跑上 ~~源源~~米~~~愿愿~~米。只要常年坚持下去其收益的程度可说是事半功倍。既调整了情绪,又得到了锻炼,我们有时也把这种锻炼身体的方法叫做积极性休息。

(五) 合理调整,自我监督

坚持合理调整、自我监督的原则,要求体育锻炼者在体育锻炼过程中对自己的健康状况和机能状况进行观察、检查、评定。它有助于我们在锻炼过程中更加科学合理地调整运动量的大小,防止出现过度疲劳和运动量不足的现象。掌握这个原则为我们达到预期锻炼效果,保证健康提供了简便可行的依据。下面将我们在锻炼过程中常出现的几种情况进行对比分析:

运动过程中产生厌动、疲劳现象,一般来说均属正常现象。常言道,没有疲劳,就没有锻炼。而体质的增强本身就是通过锻炼——疲劳——恢复——再疲劳——超量恢复的过程,达到强体健身的目的,所以在运动过程中厌动和疲劳是一种正常的生理现象。而厌动和疲劳

又是相辅相成的。厌动的本身是由疲劳所致，而疲劳又是厌动的前提。出现这种现象后，可适当减少运动次数和运动量。通过这种调整方式，使身体得到休息，恢复后再进行锻炼。

在运动中出现心慌气短的现象也是正常现象之一。训练水平起点低的学生，或刚刚开始锻炼健身的学生，或原来一直参加锻炼者经过一段时间的间断，突然参加活动（尤其是剧烈活动），很可能产生此种现象。其主要为机体的不适应所致。一般来讲，如准备活动做得不充分，机体由相对静止状态突然进入剧烈运动状态，就容易出现这种现象。这种现象在中长跑过程中也经常出现，因为中长跑中，能量消耗较大，下肢血流量相对减少，氧亏欠不断积累，当氧亏欠达到一定程度时，就会出现呼吸急促、胸闷难忍、下肢沉重、动作不协调，甚至伴有恶心想吐的现象。这在运动生理学中被称为“极点”现象，它属于一种正常的运动现象。当出现这种现象时，把脚步动作放慢，同时加强深呼吸进行调整，一般来说经过数秒或数十秒的调整，此种现象就可消除。锻炼时间长、素质水平高的同学，“极点”出现较晚，消除得也快；相反，锻炼时间短、素质水平差的同学，“极点”出现较早，而且消除得也慢。它和一个人的机能、素质水平有关，同时它也是检验一个人机能、素质水平高低的一个简单的客观标准。

在一次或数次锻炼身体后，就会出现肌肉酸痛的感觉，而酸痛的部位往往是参与活动较多的肌肉部位，这也属正常的运动生理现象。其主要原因是在运动中，肌肉参与运动所产生的乳酸积累过多，或肌纤维有细微损伤。一般来说通过减少运动量、局部热敷或按摩，经过几天的调整即可恢复，不影响系统的长期锻炼。

运动后或经过一段时间的坚持锻炼所出现的情绪低落、无精神、注意力不集中、睡眠较差、食欲欠佳、每分钟脉搏持续增加等现象，其主要原因很可能是运动量过大，疲劳得不到有效的恢复，在一次疲劳的基础上又增加新的疲劳。遇到这种现象要及时进行调整，一方面继续坚持活动，一方面必须减少锻炼的时间，减小单位时间内的运动强度，必要时完全停止锻炼，待上述现象恢复正常后再重新开始锻炼。

第二节 合理利用自然力与季节性的体育健身

一、利用自然力的体育健身

人体与自然的关系，有一个内外环境的统一与平衡问题，也就是平常人们所说的人体要适应外界自然环境的变化，这包括日光、空气和水等因素，这是人体健康水平和体质强弱的重要标志。人体不仅要适应外界环境的变化，而且应利用各种自然力进行锻炼，以提高对外界环境的适应能力，增进健康和增强体质。

（一）日光浴

使人体皮肤直接在阳光下照射，按照一定的要求（如阳光的照晒强度、照晒的顺序和时间等）进行，称之为日光浴。

太阳中的红外线（即热线，约占阳光中的百分之六十）的温热可深入身体内部起加热的作用，使深层组织的血管扩张，促进血液循环，使心跳强有力，呼吸加深，全身新陈代谢旺盛。

太阳光中的紫外线，是肉眼看不见的光线，具有很强的杀菌能力，一般病菌在阳光下直

射几十分钟即可死亡。紫外线能刺激身体的造血机能,使血液中的红血球数量增多,使皮肤里的胆固醇转变为维生素_D,而维生素_D能促进钙、磷的吸收。因此,日光浴能防治软骨病或佝偻病,促进儿童少年的生长发育。紫外线还能使人体获得健康的黝黑色,皮肤表皮增厚,皮肤的屏障作用得到提高。经常坚持日光浴,还能促进人体调节体温的能力。

我国人民很早就知道阳光对人体的作用,在民间早有流传“太阳不照临,医生常进门”的谚语。进行日光浴的方法及其注意事项有:

刚开始从事日光浴锻炼,应在适当的气温、风速和阳光强度下进行,要预防感冒和暴晒,夏天也可以先从树阴下开始。

日光浴可结合在日常生活或其他体育活动中进行。单独进行时,可以同时进行自我按摩。日光浴照射时间应循序渐进,以自我感觉舒适为原则。

专门的日光浴最好是采取卧式、坐式,斜晒的阳光也可以立式。阳光强烈时,可戴上草帽,使头部和眼睛不被阳光直照。

三个月以内的婴儿、妇女在月经期和分娩后一个月以内,不宜进行日光浴。病人一般应经医生同意并在医生的指导下进行,不宜任意进行日光浴锻炼。在空腹、饱腹和过度疲劳的情况下,也不宜进行日光浴。

长期以来,人们总喜欢把日光浴作为一种健身和健美的活动。但近年来,越来越多的医学研究人员指出,日光浴所带来的危害越来越大,有许多资料已经表明,过多晒太阳会引起皮肤癌。诚然,许多人欣赏古铜色的皮肤,所以进行日光浴时,往往一晒就是好几个钟头。晒太阳可以使人体内的胡萝卜素转变成维生素_A,有益健康,可是过多地晒太阳,得皮肤癌的可能性也增加了。

(二) 空气浴

空气浴主要是利用气温和皮肤之间的温度差异,形成对人体的刺激,使体温调节机能适应外界温度的变化,以提高其机能活动能力。

平时,在皮肤和衣服间的温度经常保持在 33°C ~ 35°C 之间,当衣服脱掉后(或冬天穿上单薄的衣服),外界的空气和气温不断对人体产生新的刺激,有机体为了维持体温平衡,通过神经反射作用可改善体温调节机能,提高人体对外界环境温度变化的适应能力。

在新鲜空气中进行空气浴,由于氧气丰富,阴离子浓度高,能使中枢神经系统、新陈代谢、血液循环和呼吸系统的机能增强,提高有机体的抵抗能力和预防各种呼吸系统的疾病。有人把空气离子称为“空气维生素”。

空气浴可以结合日常生活和体育活动进行。但是,以特定的形式专门进行空气浴锻炼时,应注意以下几点:

空气浴应尽量少穿衣服,在空气新鲜的地方进行。在无风的条件下,按身体的感觉,空气浴可分为冷空气浴、凉空气浴和暖空气浴。一般应从暖空气浴开始,每天应坚持锻炼。

空气浴的持续时间应严格掌握。在一次空气浴过程中,身体因冷空气的刺激,会出现三个阶段的反应:寒冷、温暖、寒战。当身体出现不由自主的颤抖和寒战时,应立即穿衣结束空气浴,或从事体力活动让身体发热,否则,将会发生各种不良反应。

在有大风、大雾和寒流时,不要勉强在室外进行空气浴。吃饭前后也不宜进行空气浴。发烧病人或其他急性病人,以及三个月以内的婴儿均不宜进行空气浴。

（三）冷水浴

冷水浴主要是利用水的温度、机械作用和化学作用来锻炼身体。

冷水刺激对神经和心血管系统有良好的作用，可以提高神经系统的兴奋性。冷水刺激时，在神经系统的支配下，皮肤血管急剧收缩，血管口径变细，大量血液流向内脏和深层组织，内脏血管扩张。但由于神经系统的调节，皮肤血管扩张，大量血液又从内脏流向体表。这样，在一次冷水浴中，全身血管经受着一张一缩的锻炼，不仅弹性增加，防止硬化，而且提高了神经系统对心血管系统支配的灵敏性和准确性，所以有人把冷水锻炼称为“血管体操”。经常进行冷水浴，就能提高有机体对外界气候的适应能力，不易着凉患病，所以从事冷水浴锻炼的人患感冒者很少。

冷水浴能促进有机体物质代谢，尤其是能改善皮肤的血液循环，加强对皮下组织的营养供给，使皮脂腺分泌增加，因而皮肤变得柔韧润滑、富有弹性；抵抗力加强，不易患皮肤病；同时可以减少脂肪堆积和血管里胆固醇的沉积，有助于防止动脉硬化。

进行冷水浴由于水对人体的压力或皮肤冲击的机械作用，对人体的血液循环，增强皮肤的抵抗力都有良好的作用。水中的某些矿物质，对人体也有特殊影响。进行冷水浴应注意以下几点：

（一）冷水浴应从暖季开始，尽可能每天坚持锻炼。这样随着季节从暖变寒，水温从暖变冷，人体也随之逐渐适应这种变化。每次冷水浴的时间，以自我感觉舒适为准。

（二）冷水浴的方式有擦身、冲洗、淋浴、洗澡和游泳等，较多的人是采用淋浴（或冲洗）与擦身相结合的方式。天冷时也应坚持淋浴（或冲洗）。当寒流来时，可缩短冷水浴时间或改变用冷水擦身的方式。采用洗冷水澡或游泳，应经医生进行健康检查后进行，采取谨慎态度。

（三）冷水浴最好在早锻炼后进行，在出大汗后不宜进行。在冷水浴后应用毛巾擦干、擦暖身体，尤其是冷天和身体感到寒冷时，要把身体擦暖和。

（四）进行冷水浴应从四肢开始，再按顺序过渡到躯体和头部。擦干按相反顺序进行。进行冷水浴，大体经历寒冷期、温暖期和寒战期三个阶段，冷水浴应在寒战期以前结束。

（五）如果条件允许，可把冷水浴和热水浴结合起来进行，这样增大了水温的变化对人体的刺激，更利于提高有机体的适应能力，增强血管的弹性。但这要在冷水浴锻炼的基础上进行。

（六）病人、妇女妊娠期和月经期都不宜进行冷水浴。

利用日光、空气和水等自然力进行锻炼，都要遵守循序渐进、量力而行的原则，要注意自我感觉，每次锻炼都要预防感冒。

二、不同季节体育健身时间与方法的选择

依据自我进行身体锻炼的指导思想和原则，大学生在校学习、生活期间，受多种条件、因素的影响与制约，有时不可能完全满足自己锻炼身体的爱好和需要。但要尽可能做到：一是坚持天天练，每天锻炼的时间可短，但不可不练；二是注意尽量全面锻炼，因为大学生是完成长身体的最后完善阶段，锻炼好了，无论从形体到机能均可收到不可估量的效果；三是充分利用一切可利用的条件，随时间、季节的不同，选择有利、有效的全面锻炼身体的方法。

（一）时间的选择

常言道，一年之计在于春，一天之计在于晨。早晨空气清新，起床后通过短时间的运动锻炼，除去一晚的睡意和惰性，呼吸一下清新空气，可使一天保持旺盛的精力并投入到学习中，何乐而不为呢？但做任何事情都不必千篇一律，只要锻炼身体的指导思想不变，原则不变，在不改变原有生活习惯的前提下，照样可收到锻炼的效果。有的同学中学时代就已养成夜深不眠、刻苦读书的习惯，需充分利用早上时间多休息一会，以达到养精蓄锐、日出再战的目的。这些同学可以充分利用课外活动的时间、晚自习的空余时间、睡前的 10 分钟进行体育锻炼。只要方法得当、持之以恒，同样会收到理想的效果。

（二）方法的选择

在锻炼身体的方法选择上，要尽可能全面发展。上肢、下肢、腰背腹肌、心肺功能、神经系统等等，尽可能在形体锻炼上协调发展，逐步提高，使自身的速度、弹跳、耐力、灵敏、反应、柔韧等各项身体素质均衡发展。随着身体素质的逐步提高，心血管系统、呼吸系统、神经系统、内分泌系统、免疫系统等功能也自然会得到提高与发展，进而才能有一个健美的体型、健康的身体。把它加以形象化的解释，那就是，跑、跳、投、掷、推、拉、游泳、滑冰、球类等项运动参与越多越好。因为不同的锻炼身体的方法和项目，会收到不同的锻炼效果。这就如同我们吃饭一样，吃的东西越全面，其营养成分就越全面，对身体也就越有好处。

（三）时间与方法选择的科学性

体育健身时间与方法选择的统一性和科学性，是指锻炼者按照锻炼身体的客观规律，合理依据时间选择锻炼身体的方法，也就是说有什么时间，有多长的时间，我们就选择相应的锻炼方法。例如，把课间 10 分钟作为一个基本锻炼身体的时间的话，打球、跑步均不合适，但可通过课间操，打太极拳，做引体向上、双杠双臂屈伸、俯卧撑等，总是有益处的。如果有一个小时至两个小时的时间，选择方式、方法就会增多了，我们可以组织打一场篮球或排球，踢一场足球，也可以到田径场进行长跑锻炼或跳、投锻炼；如果在夏天还可以练习游泳。总之，要依据季节的不同、时间的不同，合理安排运动的方式和方法，但每个运动方式和方法都要围绕着全面发展、系统有序的锻炼而展开，力求做到方式、方法多样化，运动量大小合理化，锻炼目的明确化，长期锻炼系统化。

（四）不同季节运动项目的选择

春季、秋季节

春、秋季节是一年当中不冷也不热的季节，同时也是昼夜时间均衡的季节，这两个季节最好多从事一些球类项目的活动，例如，篮球、排球、手球、羽毛球等项活动，使身体的形体、机能尽可能得到全面的发展与提高。对某些受身体条件影响，不能适应上述运动的人，也可以利用打乒乓球，练太极拳、太极剑等进行锻炼。

夏季与冬季

夏季与冬季从某种角度来讲对锻炼身体是一个挑战，同时也是进一步提高锻炼价值的季节。夏季天气炎热，体能消耗较大，这个季节锻炼身体最好的方法是游泳项目。学校条件如果不允许，就开展一些运动量较小的活动项目，或者运动量大而把运动时间科学地缩短。总之，既要达到锻炼身体的目的，又要减少消耗，或消耗虽大却及时得到恢复。既要增强体质，又要防止中暑。为避免温度较高所带来的不利因素，锻炼的时间最好安排在早、晚温度

相对较低的时间内。

冬季锻炼是大幅度提高身体素质的良好机会。由于天气寒冷,消耗较小,这个季节可从事足球、长跑及滑冰活动,运动量应当增大一些,充分利用这个季节,使身体各部位的肌肉及心血管系统的功能得到大幅度提高。在这个季节,锻炼的时间可适当延长一些,同时注意剧烈运动前做好充分的准备活动,以免受伤。另外,在跑步时,要掌握呼气、吸气的科学方法,一是尽量用鼻子吸气,二是当运动剧烈时只用鼻子吸气不足,口鼻共用时,注意舌尖抵住上腭,以缓解冷空气直接进入呼吸道所造成的不良反应。

第三节 作息制度中的体育健身

《内经》指出:“起居有常,不妄作劳。”所谓“起居有常”,就是要掌握正常的生活规律。“不妄作劳”,就是不要过度疲劳,生活、工作与学习要有节律,要相互调剂。每天,在体力与精力上既要承受一定的负荷量,又要有所调整,这也就是常说的劳逸结合。合理安排生活作息制度中的体育活动,在得到积极性休息的同时,还可以有效地增强体质。而生活不规律,“以妄为常”,会影响体质的增强,也是过早衰老的原因之一。《内经》中又指出:“夜卧早起,广步于庭。”即要早睡早起,养成良好的生活习惯,坚持走步运动。这是把作息制度和锻炼身体联系在一起,使体育活动成为生活作息制度中的一个内容。

人体的生物钟节奏,也要求建立正常的生活作息制度。适应生物钟节奏的生活制度,对于人体机能活动的变化有良好的影响。破坏生活规律,对于人体机能活动的变化会产生不良影响,身体往往也会感觉不舒适。这些在日常生活中,都是人们常有的体会。作为作息制度组成部分的体育活动,也会形成生物钟节奏。这种节奏的形成,使人体到一定时候就会产生需要锻炼身体的生理反应,如果不锻炼身体,就感觉不舒服,而坚持锻炼,身体就产生相适应的反应。

作息制度中的体育,包括早操、饭后的身体活动和睡前的身体活动。

一、早操(早锻炼)

坚持经常锻炼的人,很多都是安排在早上进行身体锻炼。这主要是由于早上空气比较新鲜,起床后走出房间活动身体,呼吸新鲜空气,吐故纳新,消除一夜睡眠后人体组织中的“淤滞”现象,可以使整个有机体承受紧张的能力得到增强。

在早晨进行锻炼,基本上有两种情况:

一种完全作为作息制度中的安排,主要是调节有机体,准备迎接一天的生活。其锻炼内容一般是运动负荷比较小,对于呼吸系统和促进新陈代谢有较好作用,锻炼的时间不宜过长,约 15~25 分钟左右。为此,人们通常找附近空气比较新鲜的树林地带,做广播操、健美操,散步,慢跑,打太极拳与练武术等。

另一种是针对性地进行身体锻炼或体育医疗。如元、明朝期间,长寿者冷谦,他主张:“每日睡起时,趺坐凝思……双目轮转十四次……紧闭少许,忽然大瞪……内障外翳自散。”“每晨睡醒时,叩齿三十六遍……凡小解时,闭口咬牙,解闭方开,永无齿疾。”有人著文介绍其自我锻炼的经验,说其现年已 100 岁,牙齿一个不动,现在仍能嗑硬壳松子,主要是几十年来坚持清晨叩齿。现在,每天清晨在公园里很多人练太极拳、气功等,其中有很多是

有针对性地增强体质或提高身体某部分的机能和防治某些疾病的。

除了上述两种外，早起床后，有些人习惯于打开窗户调整一下室内空气，在室内做几节健身操或进行全身按摩，其锻炼效果也是很好的。

二、饭后的身体活动

“饭后百步走，活到九十九”，这是我国民间的养生谚语。近来，有的报刊载文对“饭后百步走”提出异议。尽管在学术上可能仍存在着争议，但大家的共同意见是饭前饭后不宜做激烈的身体活动，以保证有足够的血液供给消化系统，充分发挥消化系统的功能。但如果饭前饭后整个机体处于抑制状态，那也不能保持与提高消化系统的功能。因此，在三餐后，如能稍作休息，采取“饭后百步走”的养生方法，就比饭后激烈运动或静坐休息要好。前述的元、明朝期间长寿者冷谦说过：“食后曲身而坐必病。”其意就是饭后要稍事活动身体。

1984年猿月15日上海《文汇报》介绍了南汇县82岁老人苏局仙先生的养生方法。他精神矍铄，脸色红润，走路很少用拐杖。特别值得敬佩的是思维敏捷，记忆力强，谈吐风趣幽默。1982年还获得全国业余书法一等奖。他长寿的秘诀之一是饭后走步。在1982年，82岁的苏老先生还亲笔写道：“起居有节心无物，遇事安排量力行，更有一层应注意，生涯恬淡莫求名。”

三、睡前的身体活动

经过一整天的工作、学习或劳动，人体往往已感到疲劳，中枢神经系统（主要是大脑皮层）反应已迟钝，需要休息和睡眠，但也有由于过度疲劳反而失眠的。为了调节精神和有机体内的协调关系，在睡前适当做些身体活动有益于健康和消除疲劳，也有助于就寝入睡。

有人在睡前安排身体锻炼和水浴（或擦身），但较多的是做缓和的身体活动。睡前的身体活动一般有：室内或室外散步、打太极拳与练气功、做头部和全身按摩。

睡前的身体活动，不宜采用能引起高度兴奋的活动。活动的时间也不必过长，15~30分钟即可。

在睡前的身体活动之后，进行盥洗，尤其是用温水洗脚后再上床，对消除整个身体的疲劳有积极作用。

第四节 自我体育锻炼过程中的注意事项

一、正确处理好锻炼身体与学习的关系

自觉积极地锻炼身体，使机体各系统不断得到提高与完善，以饱满的精神投入到学习中去，都离不开科学的锻炼方法。锻炼身体是一个不间断的过程，知识的积累同样也是一个不间断的过程。紧张的学习带来大脑疲劳，需要放松和恢复。而通过体育锻炼的方法，使大脑得到积极性休息，进而消除大脑疲劳可以说是一种科学的方法。从此种角度而言，锻炼身体和学习两者间的关系是相辅相成的。但有的同学把锻炼身体和学习割裂开来，认为锻炼身体

浪费了学习时间,这种观点是错误的,错就错在没有摆正锻炼身体与学习两者内在的科学关系。大家都知道,我们做任何事情,要达到预期和理想的目的,离开了科学方法是不行的。背离了科学方法,就是背离了事物发展的客观规律,所带来的结果只能事与愿违。试想,我们把每天的时间都投入学习中,甚至废寝忘食、悬梁刺股等等,这也只是提倡的一种精神,绝不是科学的学习方法。列宁同志曾讲到“不会休息的人,就不会工作”,言简而意赅。因此,只有科学地安排大学生生活中不可缺少的一部分,有机地、合理地穿插进行,做到学习、以饱满的热情和充沛的精力再次投入到学习中,才是当代大学生应走的唯一科学之路。

二、掌握锻炼前后的身体变化情况

身体锻炼要尽量做到有计划,持之以恒,但人体有时由于某些原因发生不良反应或潜伏着某些疾病,要及时发现并引起注意,继而调整身体锻炼内容、方法和运动负荷。通常要在锻炼前注意自我感觉,密切关注学习时注意力是否集中,饮食是否正常,睡眠是否充足良好,情绪有无变化等等。在锻炼后也要根据自我感觉和测量心率来检查身体的恢复情况。

三、运动前做好准备活动

进行身体锻炼,人体从相对安静状态进入运动状态,要有一个准备过程,使神经系统的兴奋性得到提高,使内脏器官的惰性得到克服,这样神经系统才能更好地支配肌肉的运动,使内脏器官的工作与肌体更加协调。

准备活动可以使全身各主要关节、韧带、肌肉得到初步活动,提高注意力,使注意力集中,以预防在剧烈活动中发生扭伤、拉伤等伤害事故,从而从容有序、积极有效地进行锻炼。

准备活动的内容是多种多样的,一般来讲包括两种:一种是一般性的准备活动,例如轻轻跑一跑,跳一跳,拉长一下四肢及各关节的韧带等等;另一种是专门性的准备活动。专门性准备活动是指和运动项目、方法、内容相关的活动,如篮球比赛前,可进行运球、传球、跑篮、投篮等练习,推铅球前重点活动腰、肩、手腕等部位。通常在准备活动中,既包括一般性的活动内容,又有专门的活动内容,两者相辅相成,不能截然分开。但主要目的只有一个:减少受伤,提高运动效果和运动成绩。

准备活动时间的长短,要根据锻炼项目的内容、特点、个人的实际情况以及季节的不同而定。一般为5~10分钟,以身体微微出汗,感到身体有力时为准。夏季准备活动的时间可适当短些,而在冬季准备活动的时间可适当长些。

四、运动结束时需做好整理活动

整理活动是指运动结束时所做的缓和与放松动作。尤其是剧烈运动结束时,肌肉处于高度紧张收缩状态,马上使身体处于静止状态,会产生各种不良反应,甚至有损健康。整理活动首先对中枢神经系统能起到保护作用。在剧烈运动时,大脑的运动中枢神经处于高度兴奋状态,经过长时间的紧张工作后使细胞产生疲劳。做一些缓慢而柔和的运动进行整理放松,使大脑由高度兴奋状态逐步转向抑制。另外,整理放松也可对血液循环系统起到调节作用。在剧烈运动时,大量的血液都输送到身体各部位血管中去,以满足运动时所需要的营养物质

供给。运动结束后，停留在身体各运动器官毛细血管中的血液不能及时回流到心脏中去，尤其是下肢血液不能及时通过放松得到调整，有时很容易造成大脑暂时性缺血而昏倒。特别是长距离快速奔跑后，更需要由快跑到慢跑，由慢跑过渡到走步，逐步使身体静止下来。在此过程中，伴随整理与放松活动多做一些深呼吸也是十分必要的，通过深呼吸增加氧气的供给，克服运动中欠下氧亏欠的不适反应。因此，剧烈运动后的整理与放松，同运动前做好准备活动同等重要，不可忽视。

五、防止各种伤害事故

体育运动的主要目的是锻炼身体，增强体质。如果在运动中由于缺乏运动常识或自己不小心引起了各种伤害事故，不但不能达到锻炼身体的目的，而且还会影响生活和学习。因此，体育锻炼中要特别注意安全，防止各种伤害事故的发生。

（一）注意场地器材的检查。在运动前首先检查一下活动的场地是否不平或太滑，所用活动器材是否牢固，这样可以避免由于场地和器材问题而出现意外伤害。

（二）注意穿戴物品。不要戴手表、徽章，口袋内不要携带钢笔和小刀等尖利物品，以避免出现不测事故，锻炼时最好穿运动鞋和运动服。

（三）伤病恢复期要避免参加剧烈运动。

（四）饱饭后不宜马上从事体育锻炼。

（五）过度疲劳时不宜继续运动。

第四章 摇体 育 保 健

第一节 摇体育健身中的医务监督

医务监督,是指锻炼者在体育锻炼过程中,运用医学的知识和技能,对自身生理机能和健康状况进行观察和评定的一种方法。它能及时了解自己在锻炼过程中生理机能的变化,有助于预防过度疲劳,有助于锻炼计划和运动量的合理安排,同时也为医生体检提供参考。因此,每位锻炼者都应学会和掌握自我医务监督的基本知识和方法。

自我医务监督的内容,包括主观感觉和客观自身检查两个方面。

一、主观感觉

主观感觉也叫自我感觉,是指在体育锻炼时机体对运动的主观感受。自我感觉最能直接地反映整个机体的活动情况,特别是中枢神经系统、饮食和体力等方面的变化。由于机体情况和运动量大小的不同,运动后每个人的感觉和机体反应是不一样的,有的感觉良好,比较舒服,有的感觉一般,甚至有疲劳感觉。感觉良好者,多是愿意积极参加体育锻炼,对体育运动有兴趣,锻炼时心情舒畅、精力充沛的。初期参加运动锻炼者可能有轻微疲劳感,但在一段时间内就可恢复正常,食欲良好,饮食增加,睡眠改善,入睡快,梦少,清晨起来感觉精神爽快,全身舒适有力。感觉不良者,多是在运动锻炼过程中出现精神萎靡不振,身体疲倦,肌肉酸痛,四肢无力,心情烦躁,容易激动,对体育锻炼厌烦,不感兴趣,不能坚持锻炼;较重者,可能有头昏头痛,食欲减退,恶心呕吐,心悸气喘,失眠多梦等反应。介于良好与不良之间者,即锻炼前后无明显感觉变化,为感觉一般。适宜的运动量应自我感觉良好,如果出现不良反应,应引起重视。其原因多是运动时间过长,运动量过大,或者机体有不适于锻炼的疾病存在等。出现上述情况应及时到医院检查,调整运动量。

二、客观检查

体育运动能引起机体的各种变化,但一般来说,中小运动量导致的疲劳 圆原小时之内就可以消除,大运动量导致的疲劳,其消除时间在三天以内。要了解机体在锻炼中的反应状况,除自我感觉外,同时还可进行一些简单的指标检查。

(一) 脉搏

脉搏是一个简便而非常有效的测试指标,每天可对自己的晨脉进行检查。运动量合适、身体健康时,每日晨脉变化每分钟不超过 猿~ 源次,节律整齐。如果身体机能状况差时,每分钟晨脉可较前一天增加 远次以上。如果数日内晨脉数持续上升或长期不恢复到原来状态,那么就说明运动量过大。

(二) 体重

体重是鉴定身体状况的又一指标,每周至少测量一次。运动量适宜,体重减少小于 员千克。通常在一场比赛后,锻炼者的体重可暂时性下降 员~ 猿千克,经过 员~ 圆天即可恢复到原

来水平，就是正常现象。如出现持续下降，可能是疲劳过度、营养不足或者有其他疾病。

（三）排汗

排汗量的多少与运动量的大小、训练程度、气温、饮水量以及神经系统状态有一定的关系。在相同情况下，不经常锻炼的人排汗量多，锻炼水平提高后，排汗量可减少。

如果在相同情况下，排汗量比过去明显增多，夜间出冷汗则是身体极度疲劳或是患病的先兆表现。

第二节 摇体育健身卫生常识

体育锻炼必须遵循人体生理活动规律和一定的运动卫生要求，才能达到提高健康水平和增强体质的目的。从某种意义上讲，体育锻炼的安全性是体育锻炼的首要问题，如果不注意体育健身卫生，盲目和随意地运动，有时可能造成对身体的危害和不利。

一、准备活动

体育运动过程是人体由静态——动态——静态的变化过程，准备活动和整理活动就是实现这种“变化”过程的主要手段。

准备活动是体育锻炼前进行的有目的的身体练习，它能有效地克服人体的生理惰性，使人体从相对安静状态（有序状态）过渡到运动状态（无序状态），并对整个机体产生积极的影响。

准备活动的目的是通过各种练习提高中枢神经系统的兴奋性，避免运动时出现头晕、恶心、呕吐等不良生理反应，同时加强对各系统、器官的活动，为正式练习或者比赛做好赛前准备。克服呼吸系统的惰性，增大肺通气量，在运动时就可以得到充分的氧气供应。肌肉的物质代谢增强，还产生一定的热量，使体温增高，肌肉、肌腱和韧带的粘滞性减小，弹性和伸展性加强，并促使关节分泌更多的滑液，以减少关节的摩擦力，加大关节灵活性，从而加大人体的运动幅度，提高速度、力量、灵敏和柔韧性等。

准备活动有两种，一种是一般性的准备活动，如慢跑、徒手操、活动肢体各关节等；另一种是专项准备练习，如在打篮球以前先做投篮、传球、运球等练习，在游泳之前先在陆地上做划臂、蹬腿、呼吸等。准备活动的运动量和时间长短，应根据锻炼、比赛项目内容、气候变化和自己的身体状况有所区别。一般以使身体发热或微微出汗为宜，心率上升到 140~160 次/分，使内脏器官、肢体的活动幅度和肌肉力量等方面达到适宜工作状态。

二、整理活动

人体机能尽快恢复常态，由运动引起的一系列生理、心理变化需要有一个逐步恢复的过程，而整理活动可促使这一过程的转化。

整理活动是一个轻松、活泼、柔和的活动过程，有助于肌肉的血液畅流，排出二氧化碳，消除代谢产物，以偿还氧亏欠，减轻肌肉酸痛，消除疲劳。

体育健身后会产生疲劳，用“积极的休息”即整理活动，比单纯的休息效果好得多，因为人体在健身中项目不同，大脑皮层不同部位的神经细胞疲劳程度不同。做一些不太累的放松活动，另一些神经细胞就会兴奋起来，促使原来疲劳的神经细胞产生的抑制过程更深，

合成过程更快,从而达到较快消除疲劳的目的。

此外,运动时肌肉连续收缩,缺乏放松,引起肌肉过度疲劳。整理活动可放松紧张肌肉,帮助乳酸分解,消除疲劳。

三、女子体育卫生

女子经常参加体育锻炼,不仅可以促进生长发育,增进健康,提高各系统器官的功能水平,使之能更好地完成紧张的工作和学习任务,而且还能使身体各部位的肌肉得到协调均匀的发展。

女子进行体育锻炼,在运动项目的选择和运动量的安排上,都要考虑女子的生理解剖特点,并提出相应的体育卫生要求。

(一) 女子体育锻炼的卫生要求

女子呼吸系统和心血管系统机能比男子差,因此女子的体育锻炼应重视加强心肺功能锻炼,而增强心肺功能的有效方法是有氧运动,即慢跑、步行、游泳等强度不大,但持续时间较长的运动。这些运动不仅可以增强心肺功能,而且可以消耗多余脂肪,有利于健美与健康。

女子肩部较窄,臂力较弱,尽量减少做持久的支撑、悬垂和大幅度摆动运动。女子在青少年时期,骨盆尚未发育完全,不要过多进行负担量过大的负重练习,如从高处跳下、举重和憋气等练习。

根据女子的爱美心理和柔韧性较好的生理特征,可多选择一些节奏较强、轻松活泼的练习,如健美操、韵律操、艺术体操、舞蹈以及徒手和利用器械的健美运动。这些运动适合女性对美的爱好和追求,有利于形体健美。

(二) 月经期体育锻炼注意事项

月经是女性正常的生理现象,身体健康、月经正常者,一般不出现明显的生理机能变化。在经期参加适度体育活动,不仅可以改善盆腔血液循环,减少盆腔充血,而且可以起到对子宫的柔和按摩作用,有利于经血排出,并且可以调整大脑皮质的兴奋和抑制过程,有利于人体机能的正常运动。同时,在月经期间,子宫内膜破裂,子宫口松弛,易于感染而引起一些疾病,因此,在此期间应十分注意卫生,做好运动自我调节。

适当减轻运动量。运动时间不宜过长,对月经初潮少女,由于经期不稳定,运动量更要小些。对有经期恐惧症的锻炼者,要多帮助指导,使之逐步形成经期锻炼的习惯。

经期运动时,应避免做剧烈或强度大的跳跃,也不宜做腹压过大的练习,以免引起经血过多或子宫位置改变。月经期不宜游泳,因为月经来潮时子宫开放,子宫内膜破裂出血,游泳时容易使病菌侵入,引起炎症。

对于身体弱或月经时有腰酸、背痛、全身不适、恶心、口渴、头疼、下腹有痉挛性疼痛等反应者,应停止参加体育活动,否则会使神经系统过于紧张,造成日后月经不调。

对健康状况好、月经稳定者,在经期锻炼时,可适当调整运动量。经期第1~3天可进行轻微性体育活动,如广播操、传垫排球等缓和的体育活动;第4~5天,可逐渐加大运动量,如进行球类活动和慢跑等;第6~7天就可以正常地参加锻炼,但不宜参加过于剧烈的运动和比赛。

为了及时了解和掌握月经情况,可建立“月经卡”制度,以便合理地安排体育锻炼。

第三节 运动中的生理反应与处理

由于体育运动使人体生理活动过程的有序性受到暂时的破坏，常常出现某种生理反应，在体育运动中，常见的几种生理现象与处理方法介绍如下。

一、运动中腹痛

（一）原因和症状

由于人体进入运动状态后下腔静脉压力上升，血液回流受阻，致使腹部内脏器官功能失调，引起腹痛；也有的因运动前吃得过饱，饮水过多，以及腹部受凉，引起胃肠痉挛，导致疼痛。运动性腹痛，多数在中长跑运动时发生。

（二）处理和预防

出现腹痛，如果没有器质性病变迹象，一般可采用减慢速度、加深呼吸、按摩疼痛部位或变速跑一段距离等方法处理，疼痛可减轻或消失。如疼痛不减轻，甚至加重，就应停止运动。

合理安排运动时间，饭后至少 1 小时后才能进行运动。做好准备活动，运动量要循序渐进，并注意呼吸节奏。夏季运动要适当补充盐分，对于患有各种慢性疾病者，病愈之前应在医生和体育教师指导下进行锻炼。

二、肌肉酸痛

不经常参加体育锻炼的一些同学，在一次活动量较大的锻炼以后（如长跑、爬山、外出旅游等）或者是隔了较长时间未锻炼，刚开始锻炼之后，常常出现运动后肌肉酸痛。这种酸痛，不是发生在运动之中或运动后即刻，而是发生在运动后 1~2 天。这种酸痛也称为肌肉延迟性疼痛。

（一）原因

肌肉酸痛是由于肌肉一次活动量大时，或隔了较长时间未锻炼而刚恢复锻炼时，肌肉对负荷及收缩放松活动未完全适应，引起局部肌纤维及结缔组织的细微结构的损伤，以及部分肌纤维产生痉挛所致。由于这种肌纤维细微损伤及痉挛是局部的，因而就整块肌肉而言，仍能完成运动功能，但存在肌肉酸痛感。酸痛后，经过肌肉局部细微结构的修复，肌肉组织会变得比以前强壮，再经历同样负荷就不易发生损伤或酸痛。

（二）处理

当已出现肌肉酸痛时，采取以下方法能使酸痛得以缓解和消除。

☐ 热敷。可对酸痛的局部肌肉进行热敷，促进血液循环及代谢过程，有助于损伤组织修复及痉挛的缓解。

☐ 按摩。按摩能使肌肉放松，促进肌肉血液循环，有助于损伤的修复及痉挛的缓解。

☐ 口服维生素 E。维生素 E 有促进结缔组织的中胶原蛋白的合成作用，有助于加速损伤的结缔组织修复，从而减轻和缓解酸痛。

☐ 针灸。针灸、电疗等手段对缓解酸痛具有一定的作用。

（三）预防

预防肌肉酸痛的发生可以注意以下几点：

根据锻炼者的不同体质和健康状况，科学地安排锻炼负荷；

锻炼时注意不要长时间集中练习身体某一部位，以免局部肌肉负担过重；

准备活动中，注意对即将练习的负荷较重的局部肌肉活动得更充分些，对损伤有预防作用；

整理活动除进行一般性放松练习外，还应重视进行肌肉的伸展练习，这种伸展性练习有助于预防局部肌纤维痉挛，避免酸痛的发生。

三、肌肉痉挛

肌肉痉挛俗称抽筋，是肌肉不自主地突然性强直收缩，并变得异常坚硬。运动时最容易发生痉挛的肌肉是小腿腓肠肌，其次是足屈拇肌和屈趾肌等。

（一）原因和症状

在剧烈运动中，由于肌肉快速连续性收缩，导致肌肉收缩与放松的协调交替破坏，特别在局部肌肉处于疲劳时更易发生肌肉痉挛。肌肉受到寒冷的刺激，或因情绪过于紧张、准备活动不够、肌肉猛力收缩或收缩与放松不协调时，都可导致痉挛的发生。

（二）处理与预防

处理。立即对痉挛部位的肌肉进行牵引，如小腿腓肠肌痉挛时，即伸直膝关节，并做足背伸动作；若屈拇、屈趾痉挛时，则用力将足趾背伸直。最好有同伴协助，切忌施力过猛。配合按摩、揉捏、叩打以及点压（委中、承山、涌泉穴等），促使痉挛缓解和消失。

预防。运动前做好准备活动，对容易发生痉挛的肌肉，可事先进行按摩。夏季进行长时间运动时，要注意补充盐分；冬季锻炼时，要注意保暖。游泳下水前，应先用冷水沐浴，游泳时间不宜过长。疲劳或饥饿时，不要进行剧烈运动。

四、运动性昏厥

（一）原因和症状

原因。运动中，由于脑部供血不足，氧亏欠的不断积累并达到一定程度时，即可发生一时性知觉丧失，这一现象称为运动性昏厥。

症状。全身无力，眼前一时发黑，面色苍白，失去知觉，突然昏倒，手足发凉，脉搏慢而弱，血压降低，呼吸缓慢等。

（二）处理和预防

处理。立即将患者平卧，足略高于头部，并进行向心方向按摩，同时指压人中、合谷等穴位。如有呕吐，应将患者头偏向一侧，以利呼吸道畅通，如停止呼吸，应立即进行人工呼吸。轻度休克者，由同伴搀扶慢走，并进行深呼吸。

预防。不要在饥饿情况下参加剧烈运动，疾跑后不要立即停下来，久蹲后也不要突然起立，平时要加强体育锻炼。只要遵循上述要求，运动性昏厥是可以避免的。

五、运动性贫血

我国成年健康男性每100毫升血液中血红蛋白量为120~160克，女性为110~150克，若低于这一生理数值，则被视为贫血。因运动引起的这种血红蛋白量减少称为运动性贫血。

（一）原因和症状

原因。由于运动时，肌肉对蛋白质和铁的需求量增加，一旦需求量得不到满足时，即可引起运动性贫血。另一种原因是，人体在运动时，脾脏释放的溶血卵磷脂能使红细胞的脆性增加，加上剧烈运动时血液加速，易引起红细胞破裂，致使红细胞的新生与衰亡之间的平衡遭到破坏，从而导致运动性贫血。

症状。运动性贫血发病缓慢，其症状有头晕、恶心、呕吐、气喘、体力下降以及运动后心悸、心率加快、脸色苍白等。

（二）处理和预防

处理。如运动中出现头晕、无力、恶心等现象，应适当减小运动量，必要时暂停运动，并补充富含蛋白质和铁的食物。口服硫酸亚铁，对缺铁性贫血的治疗有明显的效果。

预防。遵循循序渐进和个别对待的原则，调整膳食结构，克服偏食习惯，注意膳食营养。如在运动中经常有头晕现象，应及时去医院诊断治疗，以利于正常参加体育运动。

六、运动中暑

（一）原因和症状

原因。在高温环境中，长时间进行体育锻炼，易发生中暑，特别在温度高、通风不良、头部缺乏保护、被烈日直接照射的情况下进行体育锻炼，因体温调节功能障碍最容易发病。

症状。中暑早期可有头晕、头痛、呕吐现象，逐步发展为体温升高，皮肤灼热干燥，严重者可出现精神失常、虚脱、痉挛、心率失常、血压下降甚至昏迷危及生命等。

（二）处理和预防

处理。迅速将患者移至通风、阴凉处休息，同时采取降温消暑措施。解开衣领，额部冷敷作头部降温，喝些清凉饮料、十滴水并补充生理盐水或葡萄糖生理盐水等，数小时后即可恢复正常。严重患者，经临时处理后，应迅速转送医院治疗。

预防。在高温炎热季节锻炼时，应适当减少运动量和锻炼时间，避免在烈日下长时间锻炼。夏天在室外锻炼时，宜穿浅色运动服装，戴遮阳帽；在室内锻炼时，应保持良好通风并备有低糖含盐的饮料。

七、极点和第二次呼吸

（一）极点

在剧烈运动中，特别在中长跑时，能量消耗大，下肢血液回流量减少，加剧了大脑氧亏欠的积累。此积累达到一定程度时，就会出现呼吸急促，胸闷难忍，下肢沉重，动作不协调，甚至有恶心现象，在运动生理学上称之为“极点”。

（二）第二次呼吸

“极点”出现后，情绪要稳定，适当减慢运动速度，并注意加深呼吸，坚持下去，上述生理现象将会逐步缓解与消失。这是由于一方面氧供给逐步得到增加，另一方面机体的适应性增强，使机体功能重新得到改善，从而使运动能力提高，动作重新变得协调和有力。这种现象，标志着“极点”已经有所克服，生理过程出现新的平衡，运动生理学上称之为“第二次呼吸”。“第二次呼吸”出现后，循环功能将稳定在新的较高的水平上。

“极点”与“第二次呼吸”是长跑运动中常见的生理现象，无需疑虑和恐惧，只要坚持经常锻炼和处理得当，“极点”现象是可以延缓和减轻的。

八、游泳性中耳炎

（一）原因和症状

原因。游泳时，当水进入耳朵后，使鼓膜泡软，可引起鼓膜破损，细菌进入中耳而形成中耳炎。游泳呛水时，细菌也可能从咽鼓管进入中耳而引起炎症。

症状。表现为耳内剧烈疼痛，有时还会引起发热和头痛，也可见黄色液体从外耳道流出。

（二）处理和预防

处理。停止游泳运动，用生理盐水和活碘清洗消毒，或去医院治疗。

预防。游泳时可用耳塞堵住外耳道口，防止水进入耳道内。若耳内灌水，可采用头偏向耳朵有水的一侧，用同侧进行原地跳的方法使水震动排出，然后再用棉花擦干外耳道，切忌挖耳。患感冒、上呼吸道感染时应停止游泳。

第四节 运动损伤的预防与处理

在体育运动中发生的损伤统称为运动损伤。体育运动以增强体质，增进健康为目的，而运动损伤将直接影响锻炼者的健康、学习、工作和生活，显然，损伤与体育运动的目的格格不入。了解运动损伤发生的原因和发病规律，贯彻预防为主方针，采取有效的安全措施，就能最大限度地减少或避免运动损伤，从而保证身体健康和运动锻炼的正常进行。

一、运动损伤的原因

大学生造成运动损伤的原因是多方面的，既有锻炼者运动基础、体质水平方面的原因，也与运动项目的技术特点、技术难度以及运动环境有关，同时与活动中的内容安排、运动量及运动强度密度有一定关系。概括起来有以下几个方面：

思想麻痹大意。这是所有运动损伤中最主要的因素。其中包括运动前不检查器械，预防措施不得力，好胜好奇，常盲目和冒失地运动所致。

运动前准备活动不充分。特别是缺乏针对性的准备活动，使人体机能未能达到运动状态，肌肉弹性力差，韧带伸展和关节活动范围小，身体协调性低下而造成损伤。

运动情绪不适宜。运动情绪低下或畏难、恐惧、害羞、犹豫以及过度兴奋、过分紧张时都有可能发生伤害事故。

缺乏运动经验和自我保护能力。由于缺乏运动经验和自我保护能力而致伤，例如摔倒时用肘部或直臂撑地，造成尺骨或肘关节损伤。由高处跳下时，用脚跟落地或者屈膝缓冲不够易造成腿部、腰部或内脏震伤。

内容组合不科学，方法不合理，运动量安排过大。在运动过程中，没有科学地安排好身体各部位练习的组合，导致局部负担过重造成损伤；运动量过大造成机体疲劳，从而对动作控制能力降低而引起受伤。

技术上的错误。如在排球教学中，传球技术不正确，手形错误，导致手指挫伤。

●纪律松懈或组织不严密。纪律松懈，特别是在场地狭窄、人员拥挤的地方，任意冲撞，造成伤害事故。有的是教学组织方法不当所致。

●运动场地环境不好。运动场地高低不平，石块未及时清除；器械安装不坚固，又缺乏保护措施；运动时的服装不符合要求；空气污浊，噪音大；光线暗淡，气温过高或过低等，都可能是造成运动损伤的原因所在。

●身体状况不佳。身体疲劳，睡眠、休息不好，带伤、带病或伤病初愈，在这种情况下进行运动，如不适当地降低练习的强度和难度，很容易致伤。

二、运动损伤的预防

●加强运动安全教育，克服麻痹思想，提高预防损伤的思想意识。

●队认真做好准备活动，对可能发生损伤的关节和易伤部位，要及时做好预防措施。

●合理组织安排锻炼，合理安排运动量，做练习时，防止局部运动器官负担过重。

●加强保护与帮助，在加强同伴间的相互保护与帮助的同时，特别要加强和提高自我保护能力。如摔倒时，立即屈膝缓冲、弯腰、两臂自然张开，以利保持身体平衡。

●加强易伤部位的锻炼，这是一种积极的预防手段。如为预防关节扭伤，应增强关节周围肌肉和韧带的力量、强度、柔韧性，以加强关节的稳定性。为防止肌肉损伤，在发展肌肉力量的同时，还应注意发展肌肉的伸展性。

三、常见运动损伤的处理

（一）软组织损伤

这类损伤可分为开放性和闭合性损伤两种，前者有擦伤、裂伤、刺伤等，后者有挫伤，如肌肉挫伤、肌腱鞘炎等。

●擦伤

（员）原因与症状。因运动时皮肤受搓致伤，如跑步时的摔倒，体操运动时身体磨擦器械受伤，擦伤后皮肤出血或组织液渗出。

（圆）处理。小面积擦伤，用红药水抹伤口即可；大面积擦伤，先用生理盐水洗净，后涂抹药水，再用消毒布覆盖，最后用纱布包扎。

●撕裂伤

（员）原因与症状。在剧烈、紧张的运动时，或突然受到强烈撞击，造成肌肉撕裂、肌腱撕裂等。开放伤顿时出血，周围肿胀；闭合伤触及时有凹陷感和剧烈疼痛感。

（圆）处理。轻度开放伤，用红药水涂伤口即可；裂口大时，则需止血和缝合伤口，必要时注射破伤风抗毒血清，以防破伤风症；如果肌腱断裂，则需手术缝合。

●挫伤

（员）原因与症状。因撞击器械或练习者之间相互碰撞而造成挫伤。单纯挫伤在损伤处出现红肿，皮下出血，并有疼痛；内脏器官损伤时，则出现头晕、脸色苍白、心慌气短、出虚汗、四肢发凉、烦躁不安甚至休克等。

（圆）处理。圆小时内冷敷或加压包扎，抬高患肢或外敷中药。圆小时后，可按摩或理疗。进入恢复期可进行一些功能性锻炼。如果怀疑内脏损伤，则作临时性处理后，送医院检查和治疗。

㊟肌肉拉伤

(员) 原因与症状。通常在外力直接或间接作用下,使肌肉过度主动收缩或被拉长引起肌肉拉伤。特别是由于准备活动不充分,动作不协调以及肌肉弹性、伸展性、肌力差者更易拉伤。损伤后伤处肿胀、压痛、肌肉痉挛,触诊时可摸到硬块。严重的肌肉拉伤是肌肉撕裂。

(圆) 处理。轻者可冷敷,局部加压包扎,抬高患肢。圆小时后施行按摩或理疗。如果肌肉已大部分完全断裂,在加压包扎急救后,立即送医院手术治疗。

(二) 关节、韧带扭伤

㊟肩关节扭伤

(员) 原因与症状。一般因肩关节用力过猛以及反复劳损所致,也有的因技术错误,违反解剖学原理而造成损伤。如投掷、排球扣球和大力发球时常出现这类损伤。其症状有压痛、疼痛,急性期有肿胀,慢性期三角肌可能出现萎缩,肩关节活动受限。

(圆) 处理。单纯韧带扭伤,可冷敷,加压包扎。圆小时后可采用理疗,按摩和针灸治疗。出现韧带断裂时,应立即送医院进行缝合和固定处理。当肩关节肿胀和疼痛减轻后,可适当施行功能性锻炼,但不宜过早活动,以防转入慢性。

㊟髌骨劳损

(员) 原因与症状。髌骨具有保护股骨关节面、维护关节外形和传递四头肌力量的作用,是维护膝关节正常功能的主要结构。髌骨劳损是膝关节长期负担过重或反复损伤累积而成的,也可一次直接外力撞击致伤,如篮球滑步急停,跳高和跳远时踏跳不合理或撞倒受击,都可导致这种损伤。主要症状是局部疼痛、压痛和肿胀。

(圆) 处理。采用中药外敷、针灸、按摩等。平时加强膝关节肌群力量练习,如采用高位静力半蹲,每次保持猿~缘分钟即可,伤情好转时,可逐渐增加时间,每日进行员~圆次。

㊟踝关节扭伤

(员) 原因与症状。运动中跳起落地时失去平衡,使踝关节过度内翻或外翻致伤。在准备活动不充分、场地不平坦的情况下,更易造成这类损伤。主要症状为伤处疼痛、肿胀,韧带损伤处有明显压痛,皮下淤血等。

(圆) 处理。受伤后,应立即冷敷,用绷带固定包扎,并抬高伤肢。圆小时后,根据伤情采取综合治疗。如外敷伤药、理疗、按摩等,必要时进行封闭疗法。待伤情好转后,施行功能性练习。严重者,可采用石膏固定治疗。

㊟隐性腰伤

(员) 原因与症状。运动时,身体重心不稳定或肌肉收缩不协调,引起腰部扭伤。多数因腰部受力过重,或脊柱运动时超过了正常生理范围,例如挺身式跳远中,展体过大;举重上挺时,过分挺胸,都有可能造成腰部扭伤。损伤后,当场疼痛,有时听到瞬间“格格”响声,有时出现腰部肌肉痉挛或运动受限。

(圆) 处理。腰部急性扭伤后,让患者平卧,一般不应立即扶动。如剧烈疼痛,则用担架抬送医院诊治。处理后,应卧硬板床或腰垫一枕头,使肌肉韧带处于放松状态,也可针灸、外敷伤药或按摩。

(三) 关节脱位

㊟原因与症状。因受外力作用,使关节面失去正常的连接关系,叫关节脱位,又称脱

臼。关节脱位可分为完全脱位和半脱位（或称错位）两种。严重的关节脱位，伴有关节囊撕裂，甚至损伤神经。运动中发生的关节脱位，大都是间接外力撞击所致，如摔倒时，用手撑地，引起肘关节或肩关节脱位。

关节脱位后，常出现畸形，与健肢对比不对称，因软组织而出现炎症反应。局部疼痛、压痛和关节肿胀，并失去正常活动功能，甚至发生肌肉痉挛现象。

处理。用长度和宽度相称的夹板固定伤肢。如果没有夹板，可将伤肢固定在自己的躯干或健肢上，防止震动，随后立即送医院治疗复位。必须注意，如果没有把握做整复处理时，切不可随意做手术，以免再度增加伤害。

（四）脑震荡

原因与症状。脑震荡是指头部受到外力打击后，人脑管理平衡的膜半规管、椭圆囊、球囊等感受器功能失调，以致引起意识和功能的一时障碍。在体育锻炼时，两人头部相撞或撞击硬物，或从高处跌下时头部撞地，都有可能造成脑震荡。

致伤时，神志昏迷，脉搏徐缓，肌肉松弛，瞳孔稍大但能对称，神经反射减弱或消失；清醒后，患者常有头痛、头晕、恶心呕吐感；平时情绪烦躁，注意力不易集中，耳鸣、心悸、多汗、失眠、记忆力减退等。

处理。立即让患者平卧，头部冷敷。若有昏迷，指压人中、内关、合谷穴；若呼吸发生障碍，立即进行人工呼吸。上述处理后，出现反复昏迷或耳、鼻、口出血，两瞳孔放大，又不对称时，表明病情严重，应立即护送医院治疗。在运送途中，要让患者平卧，头部固定，避免颠簸。

脑震荡一般都可自愈，无须住院治疗，但要注意休息和必要的药物治疗。保持情绪安定，保持适当的脑力活动。

在恢复过程中，可定期做脑震荡平衡试验，以检查病况进展。其方法是，闭目、单腿站立、两臂平举，如果能保持平衡，表明脑震荡已基本治愈。这时，可适当参加体育锻炼，但要避免做翻滚和旋转性动作。

（五）运动骨折

原因与症状。运动中，身体某部受到直接或间接的暴力撞击时，造成骨折。例如在踢足球时，小腿被踢，造成胫骨折，摔倒时手臂直接撑地引起尺骨或桡骨骨折，跪倒时造成髌骨骨折等。

骨折发生后，患处立即出现肿胀，皮下淤血，有剧烈疼痛，肢体失去正常功能，肌肉产生痉挛，有时骨折部位发生变形，移动时可听到骨擦声。严重骨折时，伴有血和神经损伤、发烧、口渴直至休克等全身性症状。

处理。若出现休克时，应进行处理，即点按人中穴，并进行口对口人工呼吸或心脏胸外按摩；若伴有伤口出血，应同时实施止血和包扎。骨折后暂勿移动患肢，应用夹板或其他代用品固定伤肢，及时护送医院检查和治疗。

四、运动损伤的急救

（一）急救的意义和原则

急救是指对运动中突然发生的严重损伤进行紧急初步的临时性处理，以减轻患者痛苦，预防并发症，为转送医院进一步治疗创造条件。这对保护患者生命安全具有重要意义。

运动损伤的急救，是一种极其重要的工作，如果处理不当，轻者加重损伤，导致感染，严重时增加患者致残可能性，甚至危及生命。因此必须及时、准确、合理、有效地急救。

急救时必须遵循如下原则：

①抓住主要矛盾急救。现场急救比较复杂，如果同时出现多种损伤时，必须抓住主要矛盾进行急救。如发现休克，应先施行抗休克措施，即针刺人中、内关穴并进行人工呼吸；如伴有出血时，应同时施行止血，然后再做其他损伤的处理。

②分工明确，判断正确。急救人员必须分工明确，并具有高度的责任感和救死扶伤的崇高品德，要临危不惧，判断正确，有条不紊地抢救，要有熟练、正确的抢救技术和丰富的临场经验。

③急救时必须分秒必争，当机立断，切勿犹豫，延误时机。待抢救有效后，尽快送医院做进一步治疗。运送途中，应保持患者平稳、安静，消除紧张情绪，必要时继续进行人工呼吸。

（二）急救方法

①止血法

（员）冷敷法。冷敷可以使血管收缩，减少局部充血，降低组织温度，抑制神经感觉，从而有止血、止痛和减轻局部肿胀的作用。

冷敷止血，常用于急性闭合性软组织损伤。最简便的方法是用冷水冲洗后用冷毛巾敷于伤处，有条件的使用氯乙烷喷射。

（圆）抬高伤肢法。抬高伤肢，可使伤处血压降低，血流量减少，以达到减少出血的目的。如果采用加压包扎后，仍应注意抬高伤肢。

（猿）压迫法。分为指压法、止血带法、包扎法等。

指压法包括直接指压法和间接指压法两种。

直接指压法：即用指腹直接压迫出血部位。但由于直接接触伤口，容易引起感染，所以最好敷上消毒纱布后进行指压。

间接指压法：即用指腹压迫在出血动脉近心端的血管处，如能压迫在相应的骨头上更好，以阻断血液，达到止血目的。

（源）止血带法。常用止血带有皮管、皮带、布条毛巾等。先将患者肢体抬高，在患处上方缚扎止血。缚扎时最好加垫，以防缚扎太紧，造成肢体坏死。一般止血带缚扎时间不超过猿小时。

（缘）包扎法。主要用绷带包扎，如环形包扎法，螺旋形包扎法，反折螺旋形包扎法，“愿”字形包扎法。

②搬运法

伤员经急救处理后，应迅速而安全地送到宿舍休息或医院治疗。

（员）搬运前应做好止血、包扎、固定等处理工作。

（圆）搬运视伤者情况和条件使用担架，要注意动作轻巧、迅速，避免震动。

（猿）在运送过程中，要随时注意伤者的情况变化和身体反应，及时采取有关措施。

③人工呼吸法

人工呼吸法有举臂压胸法、仰卧心脏胸外挤压法、俯卧压背法、口对口呼吸法。上述几种方法中，口对口呼吸和仰卧心脏胸外挤压法效果最好。

(员) 口对口呼吸法。将患者仰卧，头部后仰，托起下颌，捏住鼻孔，压住环状软骨（即食道管），防止空气吹入消化道（即胃），抢救者随即深吸一口气，两口相对，将气吹入患者口中，然后将捏鼻子的手松开。如此反复进行，吸气频率每分钟约 员~ 愿次，直至患者恢复呼吸为止。

(圆) 心脏胸外挤压法。患者仰卧，救护者将手上下重叠，用手掌根置于患者胸骨下中段处。借助体重和肩臂力量，均匀而有节奏地向下施加压力，将胸壁下压 猿~ 源厘米为度，然后迅速松开，让胸壁自行弹回，如此反复，每分钟约 远~ 愿次，直至恢复心跳为止。

溺水急救方法

通常在游泳时或者在水塘边玩时不慎掉入水中，因肌肉痉挛或技术上的原因导致溺水。溺水时，水通过口鼻进入肺内，造成呼吸道阻塞，或者因吸水的刺激，引起喉部肌肉痉挛，使气体不能进出，导致窒息或昏迷，胃吸满水而鼓起，甚至呼吸、心跳停止。急救程序如下：

(员) 将溺水者救上岸后，立即清除口腔异物，并迅速倒水，但不要因过分强调倒水而延误抢救时机。

(圆) 立即进行人工呼吸，若心跳已停止，应同时施行心脏胸外挤压法。人工呼吸和心脏胸外挤压以 员~ 愿 的频率进行。急救者之间应密切配合，进行积极而耐心的抢救，直到溺水者恢复自主呼吸和心跳为止。

(猿) 患者苏醒后，应立即送往医院，做进一步的检查和治疗。在途中必要时继续进行人工呼吸。

第五节 摇常见病的体育疗法

一、体育疗法概述

人类以体育为手段，用来防治疾病，由来已久。我国是世界上最早应用医疗体育的国家，经历了几千年的历史演变，体育疗法已逐步形成了自身体系。近年来，又充实发展了功能性锻炼和器械治疗，内容更加丰富，疗效更加显著。

所谓体育疗法，又称医疗体育，即以体育为手段，通过特殊的身体练习，达到预防疾病、促进功能恢复、增进身体健康的目的。

现代医学与体育科学的理论和实践证明，体育疗法，是对许多疾病综合治疗的重要组成部分，是促进患者机能恢复的重要手段之一。很多疾病虽然在临床上已经治愈，但患者全身或者局部系统功能仍然处在恢复状态。如进行针对性的体育锻炼，可以有效地缩短恢复期，使患者早日恢复学习和生活的能力。因此说体育疗法既是体育的一个分支，又是医学的一个分支。

二、体育疗法适应症和禁忌症

体育疗法应用范围较广，根据科学资料证明，对以下疾病可取得特殊效果或具有较大的实际意义，但对有些疾病，或病情严重时，禁忌体育疗法。

（一）适应症

体内脏器官疾病有：高血压、慢性支气管炎、肺气肿、哮喘、溃疡病、便秘、胃病、消化不良、内脏下垂等。

神经系统疾病有：偏瘫、神经衰弱、脑震荡后遗症、周围神经损伤等。

代谢障碍疾病有：糖尿病、肥胖病等。

运动器官疾病有：腰腿酸痛、颈椎病、肩周炎、脊柱畸形、四肢或脊柱骨折后的康复期等。

妇科疾病有：子宫位置不正、痛经、盆腔炎、产后康复等。

（二）禁忌症

病情严重，任何原因的体温升高在 38.5℃ 以上，各种类型肺结核活动期，心律明显失常等。

在疾病的急性发作期，例如心绞痛发作频繁，结核病咯血等。

在体疗可能引起出血和剧烈疼痛的情况下。

三、体育疗法的特点

（一）充分发挥患者自身性治疗的特点

体育疗法，通过患者自身直接进行各种身体练习才能收到疗效，要求患者以积极的态度对待疾病。精神要乐观，要有战胜疾病的信心。积极的情绪能调动人体的内在潜力，有利于激发人体各器官功能的自我调节和控制能力。疗效对人体的影响是渐进式的，有的慢性病要有较长时间的锻炼才能达到一定的效果，因此要求患者要有极大的意志和毅力。

（二）锻炼内容与方法的针对性和系统性特点

体育疗法是一种功能性疗法，它通过肌肉活动，使相应的器官功能获得改善，因此，进行时，必须根据患者的不同性别、体质、年龄和病情，采取各种特殊的身体练习，进行针对性系统性锻炼。在运动量、技术和方法上要循序渐进。

（三）局部与整体功能同时获得改善的特点

人体是一个高度灵敏和高度自动化的系统，体育疗法在作用于局部器官系统的同时，也积极地影响全身，起到改善全身整体功能的作用。例如，关节炎患者通过体疗，可促使关节化疗和新的营养物质的吸收，同时有效地改善神经系统的调节功能，直至全身的健康。

“体疗”既是一种治疗疾病的方法，又是一种积极预防措施，通过各种身体练习，以增强系统的整体功能，提高机体的防御能力和免疫能力。

四、常见病的体育疗法

（一）神经衰弱

发病原因和体育疗法机理

神经衰弱在脑力劳动者中是一种常见病。它是大脑皮层机能的暂时性失调，不属器质损害。但其再现症状很复杂，有的患者兴奋性很高，情绪控制能力差，易激动、烦躁，注意力不易集中，入睡难、睡眠浅、精神疲乏；有的则表现为衰竭症状，记忆力衰退、嗜睡、易疲劳、全身酸软乏力等。

不论何种症状，以上两种类型的神经衰弱，都是由于长期精神负担过重，特别是受不良

的情绪刺激,导致大脑皮层的兴奋与抑制过程发生紊乱引起的。体育疗法的机理,主要在于通过适宜的体育锻炼,调整大脑皮层兴奋与抑制的功能,并使之消除疑虑,增强信心,促使其功能恢复。

■ 体育疗法

(员) 对整日精神不振、孤僻寡言、忧郁、不爱活动的患者,宜采用生动活泼的体疗内容和方法。

(圆) 对情绪不易控制、容易激动的患者,宜采用柔和、平缓的体疗内容和方法。

(猿) 不论何种类型的神经衰弱患者,都可进行自我按摩。

(源) 神经衰弱患者适宜于冷水浴锻炼。坚持全年锻炼对神经系统很有益处。秋冬季节,每次水浴时间不宜太长,最好先用冷水擦身,然后淋浴或冲洗 猿~ 远秒。有人采用冷水与热水交替淋洗法,使全身血管在反复舒张与收缩中得到锻炼,也调节了神经系统的功能。

(缘) 散步、旅游以及改变生活环境等其他方法。

■ 体育疗法的注意事项

(员) 最主要的是找出病因,并合理安排生活,保持乐观情绪,消除引起发病的各种因素,增强战胜疾病的信心。

(圆) 体疗场所尽可能选择空气新鲜、安静和有绿化景色的地方。

(猿) 保持适宜的运动量。如果在锻炼后大量出汗,兴奋激动,失眠加重,食欲不振,心跳加快,且几小时后仍不恢复正常者,应检查体疗内容是否适宜,运动量是否过大并及时调整运动内容和运动量。

实践证明,通过合理的体疗和正常的生活规律,神经衰弱是完全可以治愈的。所以,有人称体育疗法是神经衰弱患者最理想的“良药”。

(二) 眼睛近视

■ 发病原因和体育疗法机理

近年来,我国青少年眼睛近视有逐年增多的趋势。青少年眼睛近视的主要原因是不良用眼习惯,特别是经常低头做事,距离过近,视空间缩小,致使眼睛内睫状肌长时间处于痉挛性收缩及充血状态,晶状体变得过厚,因而形成近视。也由于不良学习环境(光线暗淡),走路时或卧床看书,以及室外体育活动过少所致。近视眼给患者的生活、学习和工作带来许多不方便,高度近视还可能使视网膜有剥脱的危险。

体育锻炼,特别是对眼周围穴位的按摩,可减轻睫状肌的痉挛,从而有助于调整与眼睛有关的神经、血管和肌肉,以保护视力,预防和矫正近视眼的发生。

■ 体育疗法

眼保健操

(员) 揉天应穴:闭目,用左右大拇指按左右眉头下面上眶角处,轻轻揉按。

(圆) 挤按睛明穴:两眼自然张开或闭目,以左手或右手大拇指与食指挤按鼻根部位,先向下按,然后向上挤,如此反复练习。

(猿) 揉扫四白穴:用大拇指支撑在下颞骨凹陷处,用食指在面颊中央部(即眼睛下缘正中中部)揉按,其他手指自然弯曲,紧靠鼻翼两侧。

(源) 按太阳穴——轮刮眼眶:用左右大拇指按住太阳穴,其他手指自然弯曲,以左右食指第二节内侧面轻刮眼眶,先上后下,依次轮刮眼眶周围的穴位。

眼保健操每天做 员~ 圆遍，每分钟按摩手法做 猿次，以局部酸麻感为度。

眼睛睫肌调节法

(员) 眼珠顺、逆时针方向转动各 苑次，随即紧闭少时，忽然睁开，如此反复练习。

(圆) 远视练习，宜在清晨绿化景色地带进行，远视要选定目标，由近到远。

也可采用其他体育活动，如打乒乓球、远足和经常去视野广的田野、森林、公园进行锻炼。

做眼保健操揉按穴位时，应力求准确，手法柔和，保持全身放松，意念集中，以期达到更好的效果。

(三) 慢性肠胃病

㊀发病原因和体育疗法机理

慢性肠胃病种类很多，多数患者是由于长期生活无规律，有不良嗜好以及过度疲劳，或者反复受到不良刺激而引起的。其症状多数有腹痛、消化不良等。慢性肠炎、结肠炎患者经常有腹泻、粪便出现脓黏液甚至便血的症状。其症状时好时坏，如果不积极治疗，可延至数年至数十年，致使患者精神痛苦、精力衰竭，严重影响学习、工作和生活。

慢性肠胃病体育疗法的机理，主要在于通过专门性练习，以增加肠胃蠕动，改善腹腔血液循环，活跃内分泌系统功能。尤其是通过气功入静，使大脑皮层处于内抑制状态，以抑制胃肠道过敏，改善神经系统及网状细胞功能，从而使顽固的病理兴奋性得到抑制。

㊀体育疗法

(员) 气功。适宜练习放松功和内养功。

(圆) 太极拳。采用简化太极拳和杨式太极拳均可，熟练后配合腹式呼吸。

(猿) 按摩法。仰卧位，两手擦热后重叠于胃部或腹部，先顺时针方向，后逆时针方向依次交替按摩，要求速度均匀，意念入深，每次练习数百次。

(源) 屈腿运动。仰卧位，两腿交替屈膝提起，使大腿尽力贴近腹部，重复练习数十次。

(缘) 侧举腿运动。侧卧位，举腿时，腿要伸直，左右交替进行，重复练习数十次。

(远) 模仿踏自行车运动。仰卧位，两腿举起，依次做屈伸动作，速度均匀（稍慢），动作协调柔和。

㊀体育疗法的注意事项

(员) 应以气功、太极拳、腹部按摩为主。坚持长年练习，必有好处。

(圆) 保持正常生活规律，保证睡眠时间，培养良好情绪，多愁多虑会有损肠胃功能。

(猿) 少食油腻食物，平时可补充红枣、莲心、血糯米，宜煮汤或蒸服。

(四) 慢性肝炎

㊀发病原因和体育疗法机理

患肝炎后肝功能恢复正常或接近正常，但留下若干症状，形成肝炎后综合征或慢性肝炎。体育疗法的机理，主要在于通过专门性练习，以改善肝脏血液循环，减少肝脏淤血，促使肝细胞再生，增进食欲，提高消化和吸收功能。

㊀体育疗法

(员) 气功、太极拳（内容参照慢性肠胃病体疗）。

(圆) 按摩。仰卧屈膝位，做肝区、上腹部、腹部自我按摩。进行时，掌心贴紧身体，动作轻快，意念入深。

(獠) 其他。如散步、远足、呼吸运动等。

獠体育疗法的注意事项

(员) 避免剧烈运动和静力性用力动作, 如举重、引体向上、仰卧起坐等; 运动心率控制在 140 次/分以下; 上体育课应当编入保健班。

(圆) 如有低热、倦怠、恶心、食欲减退或血清转氨酶升高等现象时, 应暂停体育疗法。

(獠) 情绪愉快, 生活有规律, 禁烟、禁酒、防感冒, 适当增加蛋白质、维生素、蜂蜜等营养, 食物应以少盐、低脂肪为好。

(五) 关节炎

獠发病原因和体育疗法机理

多数患者是因关节周围软组织慢性劳损而引起的, 也有的由于长期缺乏运动, 关节周围的肌腱和滑囊血液淤滞, 致使关节发病。体育疗法能促进局部血液循环和炎症吸收, 防止和克服组织黏连、肌肉萎缩, 增加关节活动范围, 提高韧带弹性, 从而达到黏者分之, 僵者松之, 淤者稀之, 消除炎症, 治愈疾病的目的。

獠体育疗法

针对颈椎炎可采用:

(员) 转动颈项。采用站、坐姿势均可。头部左转——再向左转——稍停——还原(放松); 头部右转——再向右转——稍停——还原(放松); 低头——再低头——稍停——还原(放松); 头后仰——再后仰——稍停——还原(放松)。依次练习, 以酸胀为度。

(圆) 搓擦颈部。两手擦热, 左右手交替搓擦颈后部, 以发热为度, 随后慢速度转动颈项, 依次练习。

针对腰背部酸痛可采用:

(员) 按摩腰眼。站、坐姿势均可, 两手相互擦热, 紧按腰眼, 随后用力上下推摩, 如此反复练习。

(圆) 风摆荷叶。两脚自然开立, 两手半握拳, 以腰脊为轴左右晃摆。向左晃摆时以右手前臂叩击腹部, 左手背击尾椎部, 接着做相反动作。该规律注重以腰脊为轴晃摆, 并与手臂摆动配合协调。

(獠) 俯身转体。正立, 两手半握拳于腰间, 左臂向左上方摆起(伸掌), 随后上体前屈, 由右至左转体后还原。接着做相反动作, 依次交替练习。

獠体育疗法的注意事项

(员) 患者应根据关节部位和自身症状选择有关动作进行练习。例如, 肌肉痉挛明显的病人, 应多做摆性运动, 不做强烈牵拉运动, 关节活动较差的病人, 可在条件作业下完成, 以提高关节活动能力。

(圆) 练习时肌肉尽量放松, 即使是用力动作, 做完后也应立即放松。做扩大关节活动范围练习时, 动作应徐缓, 使之达到最大限度。

(獠) 运动量要遵循循序渐进的原则, 切勿操之过急。对一些顽固症患者, 必须坚持长期锻炼, 才能收到效果。

(源) 体疗过程中要定期检查, 以便了解体疗效果, 及时调整治疗方案。

(六) 感冒

感冒是常见病之一, 发病时对学习、工作影响较大。经常进行体育锻炼(特别是冷水

浴、冬季锻炼等)是预防感冒的积极有效的方法。

另外介绍根据中医经络理论及针灸治疗而编制的一套专为防治感冒的按摩保健操。该操简便易行,容易坚持,可在每天睡前或起床后练习一次。如果出现感冒迹象,可增加练习的次数。该操共五节,脸上有炎症等疾患时暂停练习。

㊟擦鼻

两手掌相互擦热。右手拇指指腹自鼻根开始,沿鼻右侧自上而下擦鼻至迎香穴(迎香:鼻翼外缘一寸鼻唇沟内侧),然后换左手拇指指腹擦鼻的左侧。左右交替各擦 员次。

㊟按合谷穴

先用右手拇指腹按左手合谷穴,来回旋转各 员次。然后换左手按右手合谷穴,同样做 员次(合谷:手背第一、二掌骨间,靠第二掌骨体中点)。

㊟浴面拉耳

两手掌紧贴前额,沿鼻两侧用全手掌擦到下颌,然后沿脸外侧向上,经耳部时用拇指和食指夹住耳垂向外侧轻拉,再向上经两颞回到前额。做 员次。

㊟揉迎香穴

用两手食指指腹揉两侧迎香穴,来回旋转各 员次。

㊟擦风池、大椎穴

用右手中间三指的掌面从右风池穴擦至左风池穴,向下经大椎穴回到右风池穴。然后换左手,动作与右手相同。左右交替各做 员次(风池:在胸锁乳头肌与斜方肌之间的凹陷内,平耳垂;大椎:第七颈椎、第一胸椎棘穴之间)。

第五章 体育健身与营养

第一节 营养概述

食品营养是生命的物质基础。人类整个生命活动的周期都与食物营养密切相关。机体靠营养维持生命、进行活动、保证生长发育和维护健康。人的整个生命过程都要与外界进行物质交换,摄取各种食物,经消化吸获得各种营养素。这些营养素构成了生命的整个个体,提供了生命活动所需的能量并产生了各种生理活动的调节物质。进入体内的各种营养素,经过新陈代谢或者是同化和异化作用,使生命的进程按其规律得以延续。

营养与生命密切相关。生命需要营养支持,没有营养也就没生命。合理的营养对促进机体的生长发育、提高身体机能、增进健康、增强免疫力、预防疾病和延长寿命都具有重要作用。

一、营养素的种类

食物中对人体有生理功效的成分叫营养素。人所需要的营养素可概括为七大类:蛋白质、脂肪、糖、水、矿物质、维生素和食物纤维。它们各有独特的营养功用,在机体代谢中又彼此密切联系。

营养素的基本功用是:糖、脂肪、蛋白质供给热能,构成机体组织;水、矿物质、维生素、食物纤维则调节生理机能。除食物性纤维外,这些营养都构成机体组织。

营养素来自食物,单一食物不可能包括所有营养素,一种营养素也不可能具备各种营养功能,因此,人需要从各种食物中获得各种营养素。

二、营养与生长发育

人体的生长发育受遗传、营养、运动、环境和疾病等许多因素影响。营养是重要因素之一。机体在生长发育过程中,若营养不足,其生长发育得不到营养物质的支持必然受到影响。研究表明,胎儿的身长、体重与母体的营养状况有直接的关系。营养是生长发育的物质基础,只有合理营养,平衡膳食,才有助于青少年的生长发育。无论是营养不足还是营养过剩都会影响机体的生长发育。

三、营养与健康

营养与健康关系十分密切。合理的营养不仅能增进健康,提高免疫力与应激能力,亦可作为防治疾病和康复的辅助手段。但是营养摄入过多或不足也会危害人体健康。如长期热能摄入过多会形成肥胖(约愿五五千卡多余热能就能转变为员五五克脂肪),还易发生高血压、冠心病、脂肪肝及糖尿病等。现代文明病的引发与过剩的营养供给密不可分。此外维生素、矿物质摄取不当也会出现中毒症状。如果热能长期不足,体内贮存的脂肪、糖,甚至蛋白质也会先后被动员供能,不仅造成机体组织的缺损,引起消瘦、贫血、水肿并易感染疾病,而

且还会使皮肤干燥、肌肉软弱、脉搏缓慢、体温降低，长期处于精神萎靡、肢体无力、活动能力低下的状态。

近年来世界各国都对营养与疾病的关系做了大量的研究、论证，发现许多疾病与营养有关，所以有人断言：合理的营养可以使人寿命延长 10 年。

四、营养与生理机能

正常生理机能的维持有赖于合理营养。如果营养不良，则机体对外界病原体的防御能力就减弱，表现为免疫器官（如胸腺）萎缩、免疫细胞（如淋巴细胞）产生量减少、吞噬细胞对病原体的吞噬能力和杀灭能力减弱、免疫球蛋白合成减少。这样，由于机体抗病能力下降，细菌、病毒霉菌、原虫易侵入机体而引起各种疾病，同时由于营养不良还将导致不可逆转的智力发育和活动能力障碍。有研究通过系统跟踪观察显示，由于缺乏营养而对脑的损害有时长达两代人才能部分消除。

生理功能的调节部分是依靠体液中的激素、酶、矿物质和维生素来完成的。这些物质都必须直接或间接地从食物中获取。所以，营养的好坏对神经体液调节有直接的影响。

五、营养与体育锻炼

体育运动可引起体内的物质和能量代谢过程加强、分解和消耗增加、各种代谢中间产物及酸性物质在体内堆积等一系列变化。锻炼者合理的营养有助于稳定体内环境，通过合理营养和身体活动相结合，可以更有效地发挥各器官的功能，促进代谢顺利进行，从而也有助于运动能力的提高。利用营养因素提高运动能力的种种做法在国内外早已得到运用，这应该引起我们的重视。营养对提高体育运动参加者的运动能力、消除疲劳、恢复体力、辅助提高身体机能等都有一定的促进作用，这完全有别于用机能促进剂（指运动违禁药物）的不道德做法。

营养与体育锻炼都是维持和促进健康的重要因素。营养是构成机体组织、调节生理机能的物质基础，而体育运动是增强体质的有效手段。只注意营养而缺乏运动，会使人肌肉松弛、肥胖无力、机能减弱；进行体育运动而缺乏营养，体内物质消耗得不到应有的补偿，也会使机体机能减弱，妨碍发育，并可导致营养缺乏症，有碍身体健康。所以，要想使体育锻炼获得好的效果，必须有适当的营养保证。

第二节 运动营养及营养素

一、碳水化合物

（一）碳水化合物的组成、来源和分类

碳水化合物是由碳、氢、氧元素组成的。碳水化合物的食物主要来源是淀粉类，包括谷类、水果及蔬菜等。碳水化合物按其分子结构的不同，可以分为两类：单糖，包括葡萄糖、果糖及半乳糖（容易导致肥胖和脂肪积聚）；双糖（二糖），包括麦芽糖、蔗糖（食糖）、乳糖、食用纤维素等。所有碳水化合物经消化后均会被转化为单糖，然后被吸收。

（二）碳水化合物的功能

碳水化合物对人体的总体效应主要是稳定血糖水平，具有增进调节食欲和体力的功能，促进脂肪代谢与糖原贮存。碳水化合物对人体的主要功能是通过其分解提供能量，合成可被人体直接利用的三磷酸腺苷（**ATP**）。

（三）糖元原存形式及膳食分配

碳水化合物在人体中主要以糖元形式进行贮存，大体上分为三种形式：

1. 肝糖原

以糖元形式贮存于肝脏（**400g ~ 500g**），需要时用于调节血糖浓度。

2. 血糖

以葡萄糖的形式存在于血液中（约 **100mg**），供身体组织使用。血糖水平受胰岛素控制。

3. 肌糖原

它以糖原形式贮存于肌肉（**300g ~ 500g**），用于新陈代谢。超过机体需要的、过多的碳水化合物会转为脂肪，并贮存于脂肪组织中。

通常碳水化合物在膳食中的分配主要是：膳食中热量摄入，占总热量摄入的 **60% ~ 70%**（**100g** 的单糖类及 **100g** 的复合糖类），体育锻炼者的热量摄入是总热量摄入的 **60% ~ 70%**。一般每天摄入量最少是 **100g ~ 150g**，以防组织蛋白质的过量分解。为保证机体正常工作，一般建议普通人每天摄入碳水化合物 **100g ~ 150g**。

（四）低碳水化合物饮食在各种不同的情况下，会对身体产生不同的影响。比如：长时间运动导致糖原耗尽时，会引起低血糖症，并且由于肌肉糖原耗尽，患者会出现体弱及疲倦现象；同时蛋白质也将被分解，以转化为糖类提供能量。一般正常血糖水平应是每 **100ml** 血液中含 **80mg ~ 100mg**，当低于 **50mg** 或更低时就属血糖过低症。

二、脂 肪

（一）脂肪的组成和种类

脂肪是由碳、氢和氧三种元素组成的，其中游离脂肪为脂肪的最简单形式，最常见的包括棕榈酯、油酸酯及硬酯等。它是由一分子甘油和三分子脂肪酸脱水缩合而成的酯（也称甘油三酯）。

在人体、动植物组织成分中，含油脂（即脂肪）和类脂两大类化合物，总称为脂类。类脂主要包括磷脂、糖脂、固醇类和脂肪。饱和脂肪来自动物，在室温条件下是固态（在碳键中含所有可能的氢原子并在两个碳原子间没有双键）。动物油脂如猪油、牛油、鱼肝油和奶油等。不饱和脂肪多来自植物，在室温条件下呈液态（在两个碳原子中间含双键）。植物油脂如豆油、花生油、菜油和芝麻油等，它们是由脂肪酸与醇类所生成的脂，可分为单不饱和脂肪酸（可各吸取 **1** 个氢原子）和多不饱和脂肪酸（可以各吸取 **2** 个或更多氢原子）。另外，其他脂肪的特点有：

1. 脂肪酸可分为饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸

脂肪酸中的不饱和脂肪酸，可以减低血中固醇及甘油三酯水平，从而也降低了患冠心病的机会。

2. 胆固醇

肝脏将游离脂肪酸转化为胆固醇，以供身体应用；而肝脏亦使用胆固醇制造胆盐以帮助消化脂肪。其主要来源为动物及蛋、猪油成分食品。

脂质蛋白

脂蛋白与胆固醇有极大关系，主要有蛋白质、胆固醇、磷脂及甘油三酯等。脂蛋白分为三类：

(一) 高密度脂蛋白 (HDL)。含高分量的蛋白质、中量的胆固醇、磷脂和少量的甘油三酯。它从动脉壁去除低密度脂蛋白，将其运输到肝脏，这种脂蛋白被称为“好胆固醇”。

(二) 低密度脂蛋白 (LDL)。含高分量的胆固醇及磷脂、少量的甘油三酯等。这种脂蛋白被称为“坏胆固醇”。

(三) 极低密度脂蛋白 (VLDL)。含高分子量甘油三酯及少量蛋白质。这种脂蛋白为低密度脂蛋白的先驱。

磷脂

细胞膜的构造成分。

亚油酸

亚油酸是唯一的必需脂肪酸，为多不饱和脂肪酸，也是脂溶性维生素的载体。

(二) 脂肪的主要功能

脂肪在体内的贮存形式包括贮存在皮下及器官组织周围的脂肪细胞、贮存于血浆内和贮藏于肌肉内等。其主要功能有：

维持体温

食物中的脂肪经液化吸收之后，可作为燃料直接用来产生能量；也可以在体内贮存，位于全身皮下脂肪层，可以防止热量散失，维持正常体温的恒定。对进行游泳、冰雪运动的体育锻炼者有特殊意义。

保护脏器

在肾脏、心脏周围沉积着一层脂肪垫，保护这些器官免受振荡和运动损伤，还可以防止毛发、皮肤干裂。

能量储存

脂肪是储存能量的“燃烧库”，所占空间小，可在腹腔空隙、皮下等处大量储存。人们在饥饿时首先动用体脂来避免体内蛋白质的消耗。

(三) 脂肪与体育运动

脂肪是长时间体育运动的主要能源，但它分解时耗氧多，在供氧不充分的情况下，不能被利用，而且增加体内酸性代谢产物。此外，高脂膳食还可以引起高血脂症，使毛细血流缓慢，气体交换功能受到影响。所以，体育运动参与者膳食中脂肪不宜过多。

(四) 脂肪的食物来源

脂肪的主要食物来源是在肉类、奶类制品及酱汁中，其中隐藏的脂肪是烤或煎炸的食品，如油条、饼干、糕点、糖果等。体脂占体重的适宜百分比含量为 15% ~ 20%，普通人高于体育锻炼者，女性比男子高。

(五) 血中胆固醇量的标准

以每 100 毫升血液为例，低于 160 毫克为安全水平，介于 160 ~ 200 毫克为边缘水平，而高于 200 毫克为危险水平。因为胆固醇及其他脂类形成的沉淀物堆积于动脉管壁上过多会导致动脉硬化，继而阻塞血液流动，甚至形成血凝块而将血流完全堵塞。如果此情况发生在冠状动脉则称为冠心病。为了减少胆固醇的摄入量，日常生活中应做到少饮酒（大部分摄

入酒精转化为脂肪,导致血中甘油三酯水平提高)和减少饱和脂肪或单糖的摄入量(过量地摄入饱和脂肪及单糖食物会导致过胖、糖尿病、中风及冠心病)。

三、蛋白质

(一) 蛋白质的组成和种类

蛋白质由碳、氢、氧、氮四种主要元素按一定的结构组成的氨基酸为基本单位,再以肽键相连组成蛋白质。通常,人体需要 20 种以上的氨基酸,以组合成不同种类的蛋白质,供身体正常生长使用。蛋白质主要来源于食物中的肉类、奶类、豆类等。氨基酸的种类划分主要以是否能在体内合成为前提的。比如必需氨基酸(8 种),它不能在人体内合成,所以必须从膳食中供给;而非必需氨基酸(12 种),它可以在人体内合成。食物中各种氨基酸的数量是不同的。比如完全蛋白质(来自动物)食物,它含足够种类及数量的必需氨基酸,以维持健康及促进发育;而不完全蛋白质(来自植物)食物,它不含有全部的必需氨基酸。

(二) 蛋白质的功能

蛋白质的主要功能是帮助形成新组织、修补旧组织、供应部分能量和调节生理功能。比如胰岛素、血红蛋白、线粒体内的氧化激素,体液和酸碱平衡及凝血机制,以及保护机体的抗体、氨基酸及血脂蛋白的载体等。另外,色氨酸及酪氨酸是生成大脑中一种重要的神经传递物质的原料。在进行高强度运动时,肌肉中的色氨酸会被分解供应能量。

当足够的氨基酸满足机体需要后,剩余的是不能贮存起来的。多余的氨基酸会通过脱氨基作用,将含丰富氮元素的氨基释放出来,然后通过尿液及汗水排出体外。氮是一种有毒物质,会加重肝及肾的负担,导致脱水现象,同时还会使患痛风的人感到关节疼痛的程度增加。

(三) 蛋白质与体育运动

蛋白质与人的运动能力有密切关系。如帮助形成新组织、修补损伤、肌肉收缩、氧化运输、生理机能的调节等。此外氨基酸可为运动时肌肉耗能提供 15%~20% 的能量。在力量性运动时,蛋白质分解与合成都增加,如这些蛋白质补充合理,对改善肌肉质量和力量都有良好的作用。而所合成蛋白质的种类则由参与的运动项目性质而定,如有氧运动会增加线粒体及氧化激素,而无氧运动则会增加肌肉收缩蛋白。体育运动参与者蛋白质的补充量比普通人稍有高出,传统错误观点一直认为力量练习补充额外的蛋白质才能促进肌肉生长和强壮,事实上消耗的大量蛋白质可以在正常的平衡膳食中得以补充,而不是简单、额外地补充蛋白质。

大学生进行常规体育锻炼不仅要补充三大营养素,而且要补充能量产生所需要的微量营养素。

(四) 建议摄入量

2007 年研究报告建议,普通的成年人每千克体重蛋白质摄入量 0.8 克~1.2 克。此标准同时也适用于参加锻炼者包括耐力或爆发力专项运动的参与者。

在计算体重时,应将体脂一并考虑(新陈代谢直接与肌肉量有关)。

摄入机体的蛋白质应占总热能的 10%~15%。

四、维生素

（一）维生素在人体内的主要作用

维生素在人体内的主要作用为辅酶功能，其包括脂溶性维生素（粤 阅 耘 运），水溶性维生素 月类（愿种）和 悦类。因为维生素主要来源在蔬菜和水果中，因此建议膳食中应有足够的蔬菜、水果，以保证人体中维生素的摄入量。膳食中维生素的推荐量是根据天然未加工的食物计算的，在加工过程中由于罐装、贮存、冷热处理均会减少食物中的维生素，因此如食用此类食物时，要将摄入量提高，特别是一些有特别需要的人群，如：怀孕期及哺乳期的妇女，因患病、机能紊乱（乳糖不耐症）进行低热量膳食的人以及抽烟、饮酒、服用药物，进行减重和剧烈运动的锻炼者。另外要注意，不能过量服用某种维生素，因为它会干扰其他维生素的吸收。维生素及矿物质是一起维持生理功能作用的，维生素的补充最好是服用多种维生素。

（二）建议摄入量

一些维生素生产商声称服用大剂量的维生素可以提高运动能力，这种说法基于以下观点，即：运动增加了能量的耗损，而维生素具有分解食物转换为能量作用。但是现在尚没有确切的证据支持这种说法。肌肉收缩的能量供给并没有因为维生素的补充而增加，事实上，大剂量地补充维生素可能造成维生素和其他微量营养素之间脆弱平衡的失调，也有可能出现维生素的中毒反应。

五、矿物质（无机盐）

（一）矿物质

矿物质是构成人体组织（如骨骼、牙齿及肌肉）的各种元素，也是人体中酶及维持激素的成分（调节新陈代谢）。作为无机离子和电解质，在人体中的主要生理调节作用是肌肉收缩、神经脉冲传导、血中酸碱平衡、血液凝固和正常心率等。它主要源于植物、动物及水，缺乏时会出现贫血、高血压、蛀牙和骨质疏松症等疾病。通常身体吸收的比率应是推荐量为真正需要量的 1/4 倍（被吸收的只占 1/4）。此外，矿物质有相互干扰（一种矿物质过多时会影响其他矿物质的吸收）的特性。如锌与铜、钙与镁等，故应特别注意。

（二）抗氧化剂与体能

近来的研究发现，某些矿物质和维生素有新的功能。这些矿物质和维生素可作为抗氧化剂，对细胞具有保护作用。抗氧化剂是一些化学物质，它可以阻止剧烈运动时的代谢副产品——氧自由基对细胞的损害，即可阻止自由基对细胞的攻击。体内因运动而不断产生自由基，过多的自由基产物与癌症、肺病、心脏病和衰老过程有密切的关系。若在自由基产生时，抗氧化剂能够与自由基结合，这样就大大降低了自由基的损害。

增加抗氧化剂水平对健康不仅有益，而且可以预防肌肉损伤和疲劳。几种微量营养素被认为是强有力抗氧化剂，这些抗氧化剂是维生素 粤 耘和 悦 β胡萝卜素、锌和硒等。但在你准备补充额外的抗氧化剂物质时应该向医生或营养师咨询。

六、水

水是人类的生命之源，它在人体中的比例可占体重的一半以上，并且经常锻炼的人由于

肌肉发达而更多一些。在缺水的情况下,人体可以维持 7 天左右的生命。而人体对水的日需要量为 2.5 千克左右。一般体内的水分会通过下列方式散失,即排汗、呼吸及大小便(饮用含酒精及咖啡碱的饮品会增加排尿量)。体内水分的来源主要是通过饮品和食物(水果占 1/3~1/2、蔬菜占 1/3、面食占 1/3)获得。人体内水分的贮存,2/3 在细胞内,1/3 在细胞外。水与蛋白质、碳水化合物及电解质在体内紧扣一起。运动时葡萄糖彻底分解会释放出一定量的水分,以供机体运动需要。人体内的肾脏是调节水的主要器官,当人体水分降低时,血浓度会随之上升,水则会从细胞渗出而进入血液,引致脑垂体释放出抗利尿素,驱使肾脏再保留水分;相反,体内水分过多时,更多的水分则会被排出。地球上生命起源与水有密切的关系,可以说没有水,就不可能有今天的人类生命和其他生物的存在。在所有的生命中,人类也是含水量最大的生物之一。人体的水不仅直接参与机体组织构成(细胞原生质的构造物质),而且有运送营养物质及代谢产物、维持体液内环境相对稳定、促进和参加代谢过程、保护身体组织(脑部及脊柱)、调节体温等重要作用。人体贫水和水过剩是某些疾病的征兆,正确补充水对维持身体健康相当重要。

第三节 摇体育锻炼时的营养补充

一、体育锻炼的能量补充

能量主要是由三部分组成,即碳水化合物、蛋白质和脂肪。参加健身锻炼的大学生每天约需 2500~3500 千卡的热能补充,较适宜的能量供应的分配比例是碳水化合物与蛋白质、脂肪的比是 6:1:1。

碳水化合物在体育锻炼者的饮食中十分重要。复合型碳水化合物膳食能够让食物迅速地分解成葡萄糖,维持体内血糖浓度,不至于由于大运动量而引起血糖降低,影响大脑和心脏供氧状况。由于葡萄糖可以直接被氧化提供能量,从而提高运动员的有氧代谢能力。

应当降低运动员饮食中的脂肪含量。因为脂肪在胃部的停留时间长,而且食物中的脂肪并不能被完全利用为有氧氧化供能,它在氧化过程中还会产生酮体,如:乙酰乙酸、 β -羟丁酸和丙酮。脂肪氧化后的代谢物质在体内过多积累时,会引起机体酸中毒,影响运动能力。

锻炼者饮食中的蛋白质供能约占总能量的 15%。当食物中蛋白质供应不足时,锻炼者就会大量消耗体内蛋白,使机体无法维持正常的机能状态;而食物中蛋白质供应过多时,蛋白质分解会产生较多酸性物质,使肌肉易疲劳,血液酸性增高,从而也影响运动能力。

二、平衡营养物摄入比例

体育锻炼后的热能消耗增加,在补充各种营养物时,要注意比例,其中蛋白质的补充尤为重要,它是组织修复等必不可少的物质。一般认为参加体育锻炼后,每天每千克体重需补充蛋白质 1.5~2.0 克,并以动物蛋白质为首选。但人体所能吸收的蛋白质是有限的,过多摄入会造成肾脏和肝脏的负担,因此通过少量、逐步的补充可以使人体得到足够的蛋白质,来迅速修复肌肉工作中的肌细胞微细结构的损伤,而达到更好的体育锻炼效果。

在补充热量中,脂肪不宜过多。因为体育锻炼过程中多处于缺氧状态,而脂肪氧化供能时耗氧量大,食后如有饱腹感会抑制其他营养物的吸收。

糖的补充是热量补充的主要来源，也比较容易取得，但要控制比例，不可摄入过多。特别是近年来对单糖的摄入量有一致性的意见，单一的过度补充单糖会有明显的副作用。

营养学上所主张的合理膳食，是指全面达到膳食营养供给量标准的膳食。首先摄食者从食物中摄取的热能和各种营养素，都可以全面达到生理的营养需要量；其次摄食者从食物中摄取的各种营养素，在生理上能建立起一种平衡关系，即：三大产热营养素（蛋白质、碳水化合物、脂肪）之间的比例要平衡，能量代谢与其关系密切的维生素（ V_1 、 V_2 、 V_{12} ）之间的比例要平衡，蛋白质中必需氨基酸之间的比例要平衡，单不饱和、不饱和与饱和脂肪酸三者之间的比例要平衡，可消化的碳水化合物与不可消化的膳食纤维之间的比例要平衡，钙与磷之间的比例要平衡，动物性食物与植物性食物之间的比例要平衡等等。

多余的热量以脂肪的形式存在于体内，脂肪过多存在腹部，不仅体态不美、活动不便，而且会使横膈上升，加重心脏负担，同时挤压肝脏会导致一系列麻烦，引起肥胖。

肥胖的发生机制，主要是人体内的脂肪细胞数量增多，体积增大而引起的，主要是由后天进食量和能量消耗多少决定的。营养过剩、热能物质与脂肪摄入过多、缺少体力消耗是肥胖的主要原因，其次是内分泌改变、遗传、疾病所致。采用合理、平衡的膳食，增加运动来促使能量消耗，加速代谢分解与合成的过程，是促进体重下降、减肥和防治肥胖症必不可少的手段。

维生素虽不直接地提供热量，但是许多辅酶的重要成分，这表明维生素在物质代谢中有重要的作用。体育锻炼中，消耗量大于平时，新鲜蔬菜、水果是维生素最丰富的来源，只要有补充的意识，就很易完成补充。

三、体育锻炼的水分补充

体育锻炼中水的代谢特别旺盛，剧烈运动的排汗量可达 1~2 升。当机体失去体液 1% 时会导致严重缺水，甚至威胁生命。因为正常的成年人体内的水约占 70%，并以游离态水和结合态水两种形式存在于细胞内外。

人体在运动时不仅消耗大量热量，同时也失去大量水分。机体内的水分减少，会影响正常的生理机能和工作能力。当失水量为体重的 1% 时会引起循环衰竭。失水造成生理机能障碍的主要机制是血量减少，影响肌肉组织血液供应和正常的物质代谢；同时运动时机体产生大量的热也需要血液将多余的热带到体表散发，以维持正常体温。当血容量减少时，就不能满足上述两方面的要求，从而导致机能下降，主要体征是心率加快、体温升高。

在运动开始前 15~30 分钟，可适量饮水，以增加体内的临时储备，对维护运动时的生理机能有良好的作用。运动后饮水也应采用少量多次的方法。因为一次性大量的水进入体内，可使血液稀释和血量增加，会增加心脏的负担；水在胃中驻留，也稀释胃液，影响消化，若大量饮水后继续运动，水在胃中晃动使人不舒服，并可引起呕吐。

运动饮料的饮用温度在 15~20℃ 为宜，因为这个温度的饮料通过胃的速度快，饮料的含糖量不可过高，因为糖的浓度越高，留在胃里的时间也就越长。饮料还可以加入适量的维生素、盐和矿物质，若与人体渗透压接近，不仅有利于吸收，而且在补充水分的同时还补充了能源物质和电解质，从而促进人体消除疲劳，恢复体力。

四、体育锻炼与补糖

糖是人体的主要能源,运动时肌肉动用糖原补充量可为安静时的 4 倍以上。运动时体内糖大量消耗,体内糖贮量与运动能力成正比关系。补充葡萄糖、蔗糖较易引起胰岛素反应,而果糖此种反应较小。我国的研究表明,低聚糖对增强糖原贮备、维持血糖、减少胰岛素反应、提高运动能力等有良好作用。补充糖并不是补充过多的白糖。吃糖过多会引起血糖浓度的增高,同时还可能使体内维生素 B₆ 的含量减少,影响新陈代谢,降低神经肌肉的活动能力;吃糖过多还会产生代谢中间产物——丙酮酸、乳酸等,使身体内部呈现酸中毒状态。这时,碱性的钙、镁、钠等参加中和作用,而钙的大量消耗又会导致肌肉收缩能力减弱,容易造成骨质疏松,以致发生骨折,对身体活动极为不利。同时糖的剩余部分还会转化为脂肪,导致肥胖,是丧失运动能力、加速衰老的重要因素之一。

爱吃甜食的同学切忌无节制地摄糖,要重视隐藏在甜蜜背后的隐患。

五、体育锻炼与营养的关系

大学生正处于青春期向成年期过渡的阶段,不仅身体发育需要营养,而且每天 8~10 小时的脑力劳动和课外体育锻炼,也在不断地大量消耗能量,因此必须有充足的营养供给。如果配膳不合理,营养不良,很容易影响学习效率和身体健康,甚至导致神经衰弱、视力减退及感染各种疾病。

人体所需热能来源于蛋白质、脂肪、碳水化合物,三者统称为热源质或生热营养素。1 克热源质经过体内氧化所释放能量的计量单位常用千卡来表示。1 克蛋白质经过体内氧化可释放热量 4 千卡,1 克脂肪可释放热量 9 千卡,1 克碳水化合物可释放热量 4 千卡。知道了从膳食中摄入的热源质量,即可计算出所摄入的热量。如一名大学生每天从膳食中摄入蛋白质 60 克、脂肪 50 克、碳水化合物 250 克,则可算出从膳食中摄入的热量为:

蛋白质 60 克 4 千卡 240 千卡

脂肪 50 克 9 千卡 450 千卡

碳水化合物 250 克 4 千卡 1000 千卡

合计 1690 千卡

这个数字相当于大学生(中等体力劳动者)每日消耗的能量,男生 1600 千卡,女生 1500 千卡。

如果一名大学生参加体育锻炼的运动量较大,可适量增加蛋白质、脂肪、碳水化合物的每日摄取量。

大学生还应有补充维生素的意识。人体对维生素的需要量虽然很少,但如摄入不足,很容易引起人体各种物质代谢紊乱,影响正常生理功能,出现某些疾病。缺乏维生素 B₁₂ 易患夜盲症,缺乏维生素 A、B₂ 会引起食欲减退、精神分散、新陈代谢障碍等。近年来人们逐渐认识到,维生素 C 具有抗毒作用,能增强人体抵抗力,还可以降低血清胆固醇,它不仅是构成结缔组织的原材料,还是人体生化反应的重要角色。长期饮酒、吸烟、参加正常体育锻炼者对维生素会有更大的需求量,动物性食品和新鲜水果、蔬菜是维生素的宝库。

参加体育锻炼,消耗较大的能量,必须有全面合理的营养作保证,只有这样才能增强体质,精力充沛地完成学习任务。

第六章 体育锻炼效果的评价

第一节 体质健康的测定与评价意义

一、我国以往对学生体质健康的评价

建国以来多年来,党和政府一直非常关心和重视大学生的身体健康,原国家教委、原国家体委等有关部门从鼓励和推动学生积极参加体育锻炼,增强学生体质的目的出发,在不同时期先后制定了《劳卫制》、《国家体育锻炼标准》、《大学生体育合格标准》等一系列制度,其中1957年政务院批准并发布了《准备劳动与卫国》体育制度暂行条例,并于1958年由国务院正式公布实施,在1960年改名为《青少年体育锻炼标准》。

《国家体育锻炼标准》于1958年颁布,在1960年、1984年进行了两次修改。《国家体育锻炼标准》面对全体人群,分四个组进行测验,其中18岁以上的成年组,相当于大学。其测试内容主要是对身体素质项目进行测验,共分五大类。主要由体育行政部门主管,具体施行时会同教育等有关部门进行,同时强调学校应当把体育锻炼标准的施行工作同体育课、课外体育活动紧密结合,并纳入学校工作计划。它的推行在不同历史时期,对促进全社会关注学校体育,督促学生积极地参加体育锻炼,保证学生身体正常发育和增强体质都起到了重要的作用。

《大学生体育合格标准》从1985年5月起由原国家教委颁布实施,1986年7月进行了部分修订。它是从大学生身体形态、身体机能、身体素质、体育课成绩、课外体育锻炼等方面综合评定学生的体育成绩,与学位制度、学业奖励直接挂钩,是学生接受体育教育的个体评价标准。它的实施有效地促进了大学生掌握体育的基本知识和科学锻炼身体的方法,对于大学生养成自觉锻炼身体的习惯起到了积极的作用。

这一标准的制定和实施,对我国学校体育工作的开展有极大的促进作用,其突出地表现为以下三点。

第一,贯彻落实了《体育法》、《全民健身计划》和《学校体育工作条例》,促进和保证了体育课教学以及早操、课间操和课外活动的开展;

第二,学生能够按照要求参加体育锻炼,身体素质得到一定程度的提高,学生自觉参加体育活动的行为习惯有所养成;

第三,通过这些标准的测试和评价,有效地促进了学校体育工作的开展,对于学校体育评价发挥了重要的作用,是学校教育总体评价的重要内容。

然而,随着时代的发展,人们对健康的认识越来越深刻,标准也需要不断地发展完善,同时这些标准在实施过程中也难免出现了一些问题。

第一,由于这些标准的测试项目和评价指标多是针对与运动相关的身体素质而设计的,在评价过程中,比较注重与运动相关的身体素质,而不太重视与健康相关的身体素质。

第二,正常的体育课教学受到一定程度的影响,出现了体育教学的应试化现象。在实际操

作中,大多数的测试工作是在体育课上进行的,由于测试项目较多,教师工作繁重,正常的体育课教学不易保证;同时,由于测试项目本身也是一个运动项目,容易导致考什么教什么、考什么练什么的应试教育倾向。这些都极大地影响了体育教学的正常进行,非测试项目的教学被忽视,学生应掌握的基本知识、技术、技能也不全面,教学大纲所规定的教学目标难以完成,同时还影响了学生进行体育学习的积极性。

由于《国家体育锻炼标准》和《大学生体育合格标准》同时执行,体育教师每年需要完成达标的测试和评定、体育课成绩的测试和评定、体育合格标准的测试和评定等多项任务,这其中有的测验项目互相重复,有的计算复杂,工作量大,使得体育教师每年的测试、评定和统计工作极为繁重;同时,为了应付每年上报、评比、表彰等工作,个别体育管理人员和体育教师采取了虚报成绩、弄虚作假等不良做法。

这些问题的存在,在不同程度上影响了广大体育教师工作的积极性,影响了学生学习、锻炼的主动性、积极性和效果。特别是测试中的应试现象不但没有达到的预期目标,还造成了不必要的人员、经费和时间的浪费。

二、《学生体质健康标准》对学生体质评价的科学性

国务院于 1995 年召开了全国基础教育工作会议,并做出了《国务院关于基础教育改革与发展的决定》,其中提出要“制定并实施学生体质健康标准”。为了贯彻落实《决定》的精神,教育部和国家体育总局共同组织国内部分专家学者研制了《学生体质健康标准》。在总结《国家体育锻炼标准》和《学生体育合格标准》成功经验和充分调查研究的基础上,经过多次科学研究和论证,在辽宁营口市和浙江嘉兴市进行了预试验,并在全中国 10 个省市和 10 所大学进行了较大规模的试验。根据实验的结果,又进行了反复研究和修改,形成了《学生体质健康标准》。规定从 1995 年新学年开始,对学生体质的评价,只以《学生体质健康标准》为评价标准,同时《国家体育锻炼标准》和《学生体育合格标准》停止执行。

《学生体质健康标准》的指导思想,强调的是促进学生身体的正常生长和发育、形态机能的全面协调发展、身体健康素质的全面提高和激励学生主动、自觉地参加经常性的体育锻炼,淡化的是测试的甄别和选拔功能。设立测试选择项目旨在强调全面锻炼身体的过程,实现“教测分离”,克服考什么教什么、测什么练什么的应试教育弊端。《学生体质健康标准》的实施,有利于减轻学生、教师和学校测试工作的负担,避免教师不必要的重复劳动;有利于家长督促学生积极地参加体育锻炼;有利于保证体育课教学活动的正常进行;有利于全面实现体育课程的总目标;有利于教育行政部门的管理,把学生培养成为德、智、体、美全面发展的高素质人才。

第二节 我国对《学生体质健康标准》实施办法的规定

(一)《学生体质健康标准》(以下简称《标准》)的实施工作在教育部、国家体育总局的领导下,由各级教育行政部门管理,体育行政部门指导。《标准》由学校负责组织实施。各学校、各地教育行政部门应按照国家体育总局的统一部署和要求,采集、汇总、上报《标准》的有关数据。

(二)本《标准》应在校长领导下,由教务处(科)、体育教研部(体育组)、校医院

(医务室)、学生工作部、辅导员(班主任)协同配合,共同组织实施。《标准》的测试应与学生的健康体检有机结合,避免重复测试。各测试项目的成绩,由体育教研室(体育组)汇总,并按照《标准》的要求评定成绩、确定等级,记入《学生体质健康标准登记卡》,在毕业时放入学生档案。

(三)学生达到《标准》良好等级及以上者,方可评为三好学生、获奖学金(高等学校);达到优秀成绩者,方可获奖学分(高等学校或实验新高中课程标准的学校)。对《标准》测试成绩不及格者,在本学年度准予补考一次,补考仍不及格,则学年评定成绩不及格。学生毕业时,《标准》成绩达到60分为及格,准予毕业;《标准》成绩不及格者,高等学校按肄业处理。

(四)奖励与降低分数的办法

凡属下列情况之一者,奖励加分,不同项可累计加分:

(员)早操、课间操和课外体育锻炼出勤率达到90%以上,并认真锻炼者;

(圆)获等级运动员称号者;

(猿)参加校运动会及以上体育比赛获名次者;

(源)学生体育干部在组织各项体育活动中,工作认真负责者。

凡对体育课、早操、课间操、课外体育锻炼无故缺勤,一年累计超过应出勤次数1/3或因病、事假缺勤,一学年累计超过1/3者,其《标准》成绩应记为不及格,该学年《标准》成绩最高记为60分。

(五)有病或残疾学生,可向学校提交免予执行《标准》的申请,经医生证明,体育教研室(体育组)核准后,可以免予执行《标准》,所填表格存入学生档案。

(六)各地教育、体育行政部门对本地各级各类学校实施《标准》的情况,要认真检查监督,定期抽查,并进行通报。对弄虚作假、徇私舞弊者,给予批评教育,情节严重者,给予行政处分。

(七)为使《标准》的实施更加科学、准确、简便易行,各学校选用的测试器材必须是经国家质量监督部门检测达到测试要求的合格产品,同时应积极创造条件使用计算机,努力做到管理的科学化、现代化。

(八)各级各类学校在试行本《标准》时,《大学生体育合格标准》不再施行,与此同时,《标准》成绩即作为《国家体育锻炼标准》达标成绩。

表 1 瑶族大学男生身高标准体重(体重单位:千克)

注 身高低于表中所列出的最低身高段的下限值时, 身高每低 1 厘米, 实测体重需加上 0.2 千克, 实测身高需加上 1 厘米, 再查表确定分值。
身高高于表中所列出的最高身高段时, 身高每高 1 厘米, 其实测体重需减去 0.2 千克, 实测身高需减去 1 厘米, 再查表确定分值。

身高段(厘米)	营养不良		较低体重	正常体重	超摇重	肥摇胖
	苑分	怨分	员缘分	怨分	苑分	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿猿猿	猿猿猿- 源猿源	源猿猿- 缘猿远	缘猿苑- 缘猿猿	跃越猿源	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿猿远	猿猿远- 源猿怨	源猿远- 缘猿猿	缘猿源- 缘猿员	跃越猿源	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿猿愿	猿猿愿- 源猿园	源猿猿- 缘猿怨	缘猿园- 缘猿苑	跃越猿愿	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿苑园	猿苑园- 源猿缘	源猿远- 缘猿猿	缘猿源- 缘猿园	跃越猿缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿苑园	猿苑园- 源猿苑	源猿愿- 缘猿苑	缘猿愿- 缘猿近	跃越猿苑	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿苑缘	猿苑缘- 源猿园	源猿员- 缘猿员	缘猿园- 缘猿员	跃越猿园	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿苑怨	猿苑怨- 源猿源	源猿缘- 缘猿苑	缘猿愿- 缘猿苑	跃越猿愿	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿缘缘	猿缘缘- 源猿园	源猿员- 缘猿猿	缘猿源- 缘猿猿	跃越猿源	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿缘员	猿缘员- 源猿苑	源猿愿- 缘猿园	缘猿员- 缘猿园	跃越猿员	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿缘缘	猿缘缘- 源猿园	源猿猿- 缘猿近	缘猿苑- 缘猿苑	跃越猿愿	
员猿苑园- 员猿猿怨	约猿缘怨	猿缘怨- 源猿远	源猿苑- 缘猿园	缘猿猿- 缘猿猿	跃越猿源	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿猿	源猿猿- 源猿员	源猿园- 缘猿苑	缘猿愿- 缘猿缘	跃越猿猿	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿愿	源猿愿- 源猿园	源猿苑- 缘猿源	缘猿缘- 远猿缘	跃越猿愿	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿源	源猿源- 源猿园	源猿猿- 缘猿怨	缘猿园- 远猿员	跃越源园	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿怨	源猿怨- 源猿愿	源猿怨- 缘猿远	缘猿苑- 远猿怨	跃越源园	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿猿	源猿猿- 源猿员	源猿园- 缘猿员	缘猿园- 远猿源	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿怨	源猿怨- 源猿苑	源猿愿- 缘猿苑	缘猿愿- 远猿园	跃越源员	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿缘	源猿缘- 缘猿猿	缘猿源- 远猿源	远猿缘- 远猿近	跃越源苑	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿园	源猿园- 缘猿缘	缘猿园- 远猿缘	远猿源- 远猿近	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿近	源猿近- 源猿愿	缘猿近- 远猿愿	远猿缘- 远猿园	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿怨	源猿怨- 缘猿员	缘猿园- 远猿源	远猿缘- 远猿愿	跃越源怨	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿源	源猿源- 缘猿近	缘猿苑- 远猿怨	远猿园- 远猿猿	跃越源源	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿愿	源猿愿- 缘猿园	缘猿猿- 远猿缘	远猿近- 远猿怨	跃越源园	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿园	源猿园- 缘猿缘	缘猿怨- 远猿园	远猿员- 远猿猿	跃越源源	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿近	源猿近- 缘猿缘	缘猿缘- 远猿缘	远猿近- 远猿怨	跃越源园	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿缘	源猿缘- 缘猿源	缘猿员- 远猿园	远猿猿- 远猿缘	跃越源近	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿缘	源猿缘- 缘猿缘	缘猿员- 远猿园	远猿猿- 远猿缘	跃越源近	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿苑	源猿苑- 缘猿缘	缘猿源- 苑猿园	苑猿猿- 苑猿近	跃越源苑	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿怨	源猿怨- 缘猿怨	远猿园- 苑猿愿	苑猿怨- 苑猿源	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿源	缘猿源- 远猿缘	远猿缘- 苑猿缘	苑猿近- 苑猿员	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿愿	缘猿愿- 远猿园	远猿员- 苑猿员	苑猿园- 苑猿苑	跃越源园	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿园	缘猿园- 远猿缘	远猿近- 苑猿近	苑猿苑- 苑猿园	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿近	缘猿近- 远猿缘	远猿员- 苑猿园	苑猿猿- 苑猿苑	跃越源愿	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿员	缘猿员- 远猿缘	远猿近- 苑猿苑	苑猿愿- 苑猿园	跃越源员	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿缘	缘猿缘- 远猿员	远猿园- 苑猿猿	苑猿源- 苑猿愿	跃越源怨	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿愿	缘猿愿- 远猿愿	远猿怨- 苑猿园	苑猿员- 苑猿源	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿近	缘猿近- 远猿缘	远猿源- 苑猿苑	苑猿愿- 愿猿源	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿员	缘猿员- 远猿缘	远猿园- 苑猿近	苑猿近- 愿猿园	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿缘	缘猿缘- 远猿员	远猿园- 苑猿缘	苑猿源- 愿猿源	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿愿	缘猿愿- 远猿员	远猿园- 苑猿缘	苑猿近- 愿猿源	跃越源缘	
员猿苑园- 员猿猿怨	约源猿猿	缘猿猿- 远猿怨	远猿园- 苑猿近	苑猿苑- 愿猿猿	跃越源源	

注 身高低于表中所列出的最低身高段的下限值时,身高每低 1 厘米,实测体重需加上 0.2 千克,实测身高需加上 1 厘米,再查表确定分值。
身高高于表中所列出的最高身高段时,身高每高 1 厘米,其实测体重需减去 0.2 千克,实测身高需减去 1 厘米,再查表确定分值。

表3 大学男生评分标准

分 值 项 目	优 秀				良 好				及 格				不 及 格	
	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值
台阶试验	59 以上	20	58 ~ 54	17	53 ~ 50	16	49 ~ 46	15	45 ~ 43	13	42 ~ 40	12	39 以下	10
1000 米跑	3'39"以下	20	3'40" ~ 3'46"	17	3'37" ~ 4'00"	16	4'01" ~ 4'18"	15	4'19" ~ 4'29"	13	4'30" ~ 5'04"	12	5'05"以上	10
肺活量体重指数	75 以上	15	74 ~ 70	13	69 ~ 64	12	63 ~ 57	11	56 ~ 54	10	53 ~ 44	9	43 以下	8
50 米跑(秒)	6.8 以下	30	6.9 ~ 7.0	26	7.1 ~ 7.3	25	7.4 ~ 7.7	23	7.8 ~ 8.0	20	8.1 ~ 8.4	18	8.5 以上	15
立定跳远(厘米)	255 以上	30	254 ~ 250	26	249 ~ 239	25	238 ~ 227	23	226 ~ 220	20	219 ~ 195	18	194 以下	15
坐位体前屈(厘米)	18.1 以上	20	18.0 ~ 16.0	17	15.9 ~ 12.3	16	12.2 ~ 8.9	15	8.8 ~ 6.7	13	6.6 ~ 0.1	12	0.0 以下	10
握力体重指数	75 以上	20	74 ~ 70	17	69 ~ 63	16	62 ~ 56	15	55 ~ 51	13	50 ~ 41	12	40 以下	10

表4 大学女生评分标准

分 值 项 目	优 秀				良 好				及 格				不 及 格	
	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值	成绩	分值
台阶试验	56 以上	20	55 ~ 52	17	51 ~ 48	16	47 ~ 44	15	43 ~ 42	13	41 ~ 25	12	24 以下	10
800 米跑	3'37"以下	20	3'38" ~ 3'45"	17	3'46" ~ 4'00"	16	4'01" ~ 4'19"	15	4'20" ~ 4'30"	13	4'31" ~ 5'03"	12	5'04"以上	10
肺活量体重指数	61 以上	15	60 ~ 57	13	56 ~ 51	12	50 ~ 46	11	45 ~ 42	10	41 ~ 32	9	31 以下	8
50 米跑(秒)	8.3 以下	30	8.4 ~ 8.7	26	8.8 ~ 9.1	25	9.2 ~ 9.6	23	9.7 ~ 9.8	20	9.9 ~ 11.0	18	11.1 以上	15
立定跳远(厘米)	196 以上	30	195 ~ 187	26	186 ~ 178	25	177 ~ 166	23	165 ~ 161	20	160 ~ 139	18	138 以下	15
坐位体前屈(厘米)	18.1 以上	20	18.0 ~ 16.2	17	16.1 ~ 13.0	16	12.9 ~ 9.0	15	8.9 ~ 7.8	13	7.7 ~ 3.0	12	2.9 以下	10
握力体重指数	57 以上	20	56 ~ 52	17	51 ~ 46	16	45 ~ 40	15	39 ~ 36	13	35 ~ 29	12	28 以下	10
仰卧起坐(次/1分钟)	44 以上	20	43 ~ 41	17	40 ~ 35	16	34 ~ 28	15	27 ~ 24	13	23 ~ 20	12	19 以下	10

第七章 体育欣赏

第一节 体育欣赏概述

现代体育在发展过程中,不断提升其审美意蕴,增强其欣赏性和娱乐性,注重美的创造与发掘,尤其是体育比赛,更是运动员创造美与观众欣赏美的过程。对于当今在校的大学生来说,不仅要参与体育锻炼,更要懂得如何欣赏体育,提高体育欣赏水平,在体育运动中发现美,接受美的教育。

一、体育欣赏的本质特征及含义

当我们坐在电视机前,专注于 足球球星的娴熟球艺,陶醉于巴西令人赏心悦目的“艺术足球”,沉浸在艺术体操运动员的优美舞姿的时候,我们正在进行着一种特殊的精神活动——体育欣赏活动。体育欣赏的能力是每一个正常人都拥有的一种能力,每个人都具有或简单或丰富的欣赏经验。因为,人人都具有感受形式美的眼睛,具有感受音乐美的耳朵,特别是又具有接受外界美的信息的心理结构,使人有可能随时把存在于体育实践中具有美的性质的事物作为感受的对象,从而使人成为欣赏活动的主体。认识体育欣赏的本质特征及含义,必须从体育欣赏活动的主体及客体的体系入手,把体育欣赏看成是作为主体的人的一种特殊的精神活动。由此,体育欣赏的本质特征应该包括以下四个方面:

(一) 精神性

人类的体育欣赏活动不同于物质实践活动。物质实践活动的目的是改变客观的面貌、性质,使客体服从或服务于人的物质需要。而体育欣赏活动不同,它是在人的精神领域中进行,活动的目的、手段和结果并不改变客体的面貌和性质。在体育欣赏活动中,虽然人的心理活动异常活跃,但作为体育欣赏对象的客体事物并没有任何改变。主体在体育欣赏活动中获得的不是物质产品,而是一种精神成果——美感。认识体育欣赏活动的精神性,能够帮助我们从人类所进行的各种活动中准确把握体育欣赏的本质。

(二) 自由性

在体育欣赏中,主体没有直接的功利目的,它只是把客体作为欣赏、观照的对象,而不是要改变客体的面貌、性质,以满足自己的现实需要,因而客体对主体不具有反抗的性质,主体对客体也不施加压抑和逼迫,人们完全可以按照自己的爱好、趣味自由地做出判断。从而,人们在体育欣赏活动中达到了感性与理性的和谐统一,人的个性得到充分的张扬和展示,这正是由体育欣赏的自由性所决定的。

(三) 动态性

体育欣赏活动是人的一种精神性活动,整个活动过程没有直接改变客体的性质和面貌,表面看起来是静态的,但实际上这是一个动态的过程。当主体开始进入体育欣赏活动后,眼睛和耳朵便开始把美的信息传向大脑,随之,人的各种生理要素和心理能力便被调动起来。客体在主体的观照中由表象而意象,与主体交互作用,最后达到和谐统一的境界。由主客体

关系的变化过程来看,体育欣赏活动是一个动态的过程。

(四) 愉悦性

在体育欣赏活动中,愉悦性贯穿始终。人们之所以欣赏体育实践活动,直接原因就是它在一定程度上使人的精神得到满足,并给人以愉快的心理体验。

根据以上分析,可以概括出体育欣赏的基本含义:所谓体育欣赏,就是人们对体育实践过程进行自由观照的一种精神性活动,是发生在主客体之间的充满愉悦性的交流、感应的动态心理过程。

二、体育欣赏的意义

(一) 缓解压力,享受生活

随着现代社会知识更新周期的日益缩短和生活节奏的加快,人们越来越面临着工作、生活、学习上的巨大压力,体育欣赏成为缓解这种压力的有效途径之一。在体育欣赏活动中,人们可以暂且忘记生活的烦恼,尽情享受体育带来的快乐。人们可以通过鼓掌、呐喊、唱歌等形式来尽情发泄自己,释放在工作、生活、学习中产生的压力,从而在繁忙的工作之余高质量地享受生活。

(二) 分清美丑,陶冶情操

雨果说:丑就在美的旁边,畸形靠近着优美,粗俗藏在崇高的背后,恶与善并存,黑暗与光明相共。对于体育实践来讲,处处都存在着美,但也夹杂着不少丑的现象,如假球、黑哨、球迷骚乱、服用兴奋剂等都是体育实践中不和谐的因素。在现代体育比赛中,由于许多外在的、非正常因素的介入,干扰比赛的正常秩序。有些人或某些国家利用手中的权力或金钱,公然违背体育道德,亵渎体育的神圣,影响体育的健康发展,极大地伤害了欣赏者的感情。进行体育欣赏,在欣赏过程中树立正确的体育欣赏观,提高体育欣赏能力,自觉地抵制丑的现象。同时在运动员遵循比赛规则,恪守运动道德、服从裁判、公平竞争等行为中接受美的教育,进一步陶冶情操。

(三) 丰富情感,感受竞争

现代社会在演进过程中,一定程度上压抑了人类情感的正常发展。高科技的运用,忽略了人们情感的平衡,单调的工业生产也使人的情绪不佳,而现代生活方式使家庭逐渐缩小,亲属情感疏远,给社会带来许多情感问题。欣赏体育运动可以有效解决这类问题,例如欣赏竞技体育,可以从运动员的拼搏中增强自豪感;欣赏群众体育,可以从团结协作中提高对集体的信赖感;欣赏家庭体育,可以从和睦欢乐的气氛中增强家庭的归属感……欣赏体育运动,丰富了现代人的情感生活。

现代社会又是一个竞争激烈的社会,没有竞争力很难在社会上找到自己的立足之地。而体育运动最能体现公平竞争的法则。欣赏激烈的体育比赛,感受竞争的存在,可以提高欣赏者的竞争意识。

(四) 认识自己,了解世界

随着现代体育的发展,越来越多的国家和民族融入到体育这个大家庭中来。各民族可以在各式各样的体育比赛中,充分展示自己独特的民族体育文化,同时,也为观众了解不同国家、不同民族的文化提供了机会。通过不同国家运动员的同场竞技,观众可以欣赏到不同风格的技术、战术,也可以通过这种体育欣赏,认识自己国家的体育发展水平,了解世界各国

的技术特点, 以及不同运动项目的发展趋势。

第二节 体育欣赏的内容

在体育实践中, 美无处不在, “对于我们来说, 不是没有美, 而是缺乏一双发现美的眼睛”。为了提高对体育美的认知水平, 杜绝不健康、不道德及缺乏价值的内容, 本节概括了体育欣赏三个方面的内容。

一、身体美

(一) 含义

身体美是指人的身体经过体育运动所获得的一种健康美, 如匀称和谐的体态, 全面发展的身体素质等。身体美不同于一般意义上的人体美, 它不仅是指身体的外形, 还包含体格、生命力及其他精神因素。而人体美主要指人的外部形态, 如体型、容貌等。可以说, 身体美是一种动态的美, 而人体美是一种静态的美。如果维纳斯像塑造的是理想的人体美的话, 那么, 健美运动员追求的则是真正的身体美。从美学的角度看, 只有具备了改造客观世界的能力, 并能自由发展、完善自己的身体才是健康的身体, 才是美的身体。从这种意义上说, 体操运动员肌肉发达的身体、长跑运动员瘦削的身体、举重运动员粗壮的身体、摔跤运动员魁梧的身体都是美的身体, 都能给人以美的享受。相反, 一切病态的、衰弱的身体, 在体育欣赏中都不具有真正的身体美。例如, 有些女运动员不顾身体健康, 采取服用兴奋剂等手段以取得好成绩, 结果丧失女性体态特征, 从外形上看与男运动员相差无几, 这种病态的身体不能给人以真正的美感。

(二) 主要内容

人类的身体是有活力的身体, 它的美表现在多个方面。在长期的体育实践中, 人们逐渐认识到, 身体美主要包含以下三个方面的内容:

1. 健康美

健康美是对人的健康的美学描述, 它是体育运动所追求的理想目标。根据健康的定义, 评价健康美应该从身体的外部特征、体质和精神状态三个方面加以分析。

健康美的外部特征表现为: 身体各组成部分协调一致, 肌肉、骨骼等形体结构理想组合, 其中肌肉发达且富有弹性, 肤色红润而有光泽。

在体质方面, 健康美主要表现为: 肌肉运动的能力、对外界环境的适应能力和抵抗疾病的能力强, 具有较高的人体质量。

健康美还包括人的精神面貌和心理发展水平。一般来讲, 乐观向上、积极进取、对生活 and 事业充满信心等, 都是一个人健康美的具体表现。

2. 体态美

体态美是通过体育锻炼使骨骼、肌肉等人体组织得到正常发育后所具有的形体和姿势上的美。人的身体形态受遗传因素的影响最大, 但经过后天的体育锻炼, 也可以对人的身体形态加以改进和控制, 并使之逐步完善。所以, 评价一个人是否具有身体美, 通常把体态美作为一个重要的指标来看待, 而评价体态美的形式要素主要是比例、匀称、和谐与线条。

(1) 比例。人的身体比例是指人体各部分之间的数学关系, 它是人们所向往的理想体

态的平均值。追求健康身体的合理比例，一直是体育运动所追求的目标之一。早在两千多年前，古希腊人就提出了“黄金分割法”和“头身比例法”，这在今天的体育界和美术界仍有重要的影响。他们认为，数学上的黄金分割，上下半身比例关系（ $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ）也适用于人体，如人体从肚脐分界，下半身長则美；若双手垂直于地面，中指尖到头顶的部分大，则形体美。头身比例是指人的头和身体的比例为 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ，符合这种比例的人体是美的人体。人类身体比例的美学原则体现了合理性与规律性的统一。体育运动可以全面发展人的身体，使人的身体合乎理想的比例关系，并进而成为人们的欣赏对象。

（圆）匀称。人的身体匀称是指身体各个部位的组成均衡和对称。在通常情况下，匀称的身体更能充分表现出体育美。对身体匀称美的欣赏，一般人都具有这种能力。我们知道，两肩不一样高，两腿不一样长，这样的身体不会是匀称的身体，也不会是美的身体。但在体育欣赏实践中，有一种特殊情况应该区别对待，就是特殊的运动需要往往会使运动员身体的某些部位变得相对突出，导致整个身体看起来不够对称。例如，男子体操运动员经常要进行自由体操、鞍马、吊环、单杠、双杠和跳马的练习，而其中四个项目主要是依靠臂力去完成，所以他们的上肢肌肉发达，而下肢相对弱一点，整体看来显得上身粗、下身细。在体育欣赏活动中，怎样去评价这种异常现象呢？实际上，这是在身体发展和建构的过程中，运动员按照运动项目的要求，打破已形成的身体形态的均衡，在身体形态的重新建构中寻求的一种新的适度。它显示了人类体育实践的伟大目的，是一种特殊的美的现象。

（獠）和谐。人的身体和谐是指身体各组成部分多样统一的协调关系，主要表现在三个方面：人体形态各要素的和谐，各器官、系统功能上的和谐，人的外部形态、内部功能与运动形式在机能上的和谐。和谐是优美的基本特征，一个人的身体美首先表现出来的就是和谐。从美学角度来说，身体和谐是人在体育运动方面的合理性与规律性的统一。

（源）线条。身体线条是指人身体的外部轮廓。根据人们的一般欣赏经验，男女的线条是不一样的。男性的身体线条多平直、有棱角，显出一种刚劲有力、粗犷豪放之美；女性的身体线条更圆润、有曲线，显示出秀美、柔和的特征。无论男性还是女性，均可以通过体育运动，自觉地按照“美的规律”加以塑造，形成自己理想的身体轮廓线条。

獠风度美

风度美是指人的风采、气度的美。虽然风度与人的思想文化修养有密切的关系，但它毕竟是通过人体的活动而表现出来的，因此，在这里把风度美列为身体美的一个部分。

体育运动不仅能塑造健美的体格，而且也能培养健康的人格。在长期的体育实践中，这种健康的人格可以使运动员和教练员形成一种风度美，比如尊重对手、服从裁判、关心队友、珍惜荣誉、自尊自强等。风度美一般具有两个基本特征：一是符合社会道德规范，二是表现出鲜明的个性特点。例如，在球类比赛中，裁判的误判是不可避免的。在这种情况下，有的运动员表示理解，能立刻遵守裁判的判罚，并向队友示意。这一切给人的印象极为深刻，使人觉得他们的风度非常美，从而引起崇敬之感。相反，在比赛场上追打对手，会让人产生反感。

二、运动美

（一）运动美是指人在体育实践中，通过身体运动所呈现的一种动态的美。运动美是体育美的重要内容，同时也是体育美的基本表现形式。

运动是体育的根本属性，没有运动也就没有体育。这里所说的运动，是专门指体育中的人体运动，是人类有目的、有意识地进行长期锻炼的结果。它既不同于动物的运动和人体本能的活动，也有别于人在社会生活中的实用动作。体育运动不仅要受严格的技术规范的限定，同时还要受高度的运动技巧的制约，因此，人类的体育运动是一种自我创造的活动，人体只有在这种活动中所表现出来的美，才是真正具有体育意义的运动美。

（二）基本内容

1. 技术美

技术美是指人在完成各种体育动作时，从方法和技巧上表现出来的美。技术美在体育运动中最为常见，如马拉多纳巧妙的过人技术、乔丹精妙绝伦的空中投篮、霍尔金娜优美流畅的高低杠动作等等。运动技术作为体育欣赏对象，之所以能给人以美感，就是因为它是人类在体育实践中的一项伟大创造。这种创造的过程表现在运动者能够准确、协调地完成各种体育动作，以此向自然显示人的本质力量。动作的准确性、协调性、连贯性和节奏感构成了技术美的主要特征。

运动技术本身是不断发展的，随着体育科技水平的提高和人们对体育运动认识的深化，一些更加符合人体运动规律的先进技术不断被创造出来。例如跳远运动，人们起初采用蹲踞式技术，当后来出现了挺身式技术的时候，蹲踞式就显得比较陈旧，以至于在大型的田径比赛中已无人采用。当新的走步式技术问世后，就连曾经风靡一时的挺身式技术也受到了冷落。这一切说明，运动技术是开放式的，是在不断发展的，所以人们的欣赏倾向也要随之而改变。

在世界体育大赛中，人们经常会看到，具有同等运动水平的优秀选手往往会表现出不同的技术特点。例如巴西队和德国队是两支世界足球劲旅，都曾多次夺得世界杯冠军，其中巴西队缘次，德国队猿次。虽然两队都创造了优异的运动成绩，但两队的技术特点并不一样，巴西球员讲究技巧、配合，德国球员则强调力量、速度。技术虽然不同，但都用最美的形式表达了体育美的内容。所以，从体育欣赏的角度来看，不能把不同特点的技术分成高低优劣来欣赏和评价。

人们在长期的体育实践中，根据运动需要创造了许多高难动作和先进技术，如凌空射门、鱼跃救球、走步式跳远、背越式跳高等。由于这些技术动作多为优秀选手所采用，因而就成了广义的形式美，并具有相对独立的欣赏价值。人们一见到这些体育技术就感到很美，往往忽视了它们的实际运动效果。其实，这种欣赏习惯有时会有一定的片面性，因为无论多么高难、先进的技术，如果得不到合理有效的运用，也不能真正满足运动和竞技的需要。单纯追求运动技术的形式美，将会显得孤立、片面，偏离了运动竞技的目的。

2. 战术美

战术美指在体育比赛中个人技术的合理运用及运动员之间协调配合时所表现出来的美。它是运动员根据比赛双方的情况采取合理行动，以发挥己方特长，限制对方优势，夺得体育比赛胜利的一种艺术。

在每项体育比赛中都有着对抗和竞争，这不仅是运动员的体力、技术和意志的角逐，而且也是战术水平的较量。无论是一对一的单打独斗，还是全队参加集体抗衡，在双方实力相当的情况下，谁的战术组织得好，运用得美，谁就会赢得比赛的胜利。战术美就具体表现在对战术的成功运用。在欣赏体育比赛时，如何去把握“战术的成功运用”这一欣赏尺度呢？

这可以从以下三个方面入手：首先，技术是战术的基础，又是战术的表现形式，全面、熟练、准确、实用的技术是实现战术的先决条件。其次，战术运用，必须根据比赛的具体情况，灵活机动地加以变换，任何单一的战术都不会取得良好的比赛效果。再次，比赛中的战术变化，要力争主动，避免被动，时刻以己之长攻彼之短。最后，战术水平是运动员战术意识的体现，良好的战术意识必须在发挥与反发挥、制约与反制约的实践中加以培养，才能逐渐形成。

在实际的体育比赛中，战术美的表现往往是极其复杂的，欣赏者必须结合具体的欣赏活动，不断地积累自己的欣赏经验。这里以篮球比赛为例谈有关战术美的欣赏问题。随着现代篮球运动的技术和战术的发展，当今世界篮坛形成了两种截然不同的战术风格。一种是以美国为代表，主要讲究一对一的打法。在比赛中，每个球员没有相对固定的位置，打起球来满场飞，攻击点很多，个人单打独斗的能力较强，在一对一的情况下能轻而易举进攻得分，这种战术打法对球员的能力要求比较高。另一种是以亚洲为代表，主要讲究一定的攻防套路，进攻时每个队员都有明确的位置，根据对方的防守战术来采用不同的进攻对策，在队员的配合上讲求内外线结合，形成里外呼应之势。对这两种战术打法，该做出怎样的欣赏评价呢？这就要求具备一定的篮球知识，具有一定欣赏经验。无论应用哪种战术，只要整场篮球比赛始终在高速度、高强度中进行，队员能不停地奔跑、移动、穿插换位，配合默契，攻防转换快，比赛节奏清楚、分明，那这场篮球比赛就是一场高水平的比赛，两队都成功地运用了各自的战术，体现出战术美。

对于一个普通的体育欣赏者来说，要欣赏战术美，必须具备一定的运动知识，积累一定的欣赏经验。

意志美

意志美指在体育运动中自觉地确定目的，并在目的支配下调节自己的行动，从而实现预期目的时所呈现的美。意志美通常是运动员良好意志品质的具体表现。

现代体育运动最显著的特点是：运动员之间的运动水平越来越接近，竞争和对抗越来越激烈。要夺取比赛的胜利，运动员必须克服各种困难，与对手进行顽强的竞争。在这个过程中，运动员所表现出来的主动、自制、勇敢、顽强等，都属于意志美范畴。

体育中的意志美与运动员的意志努力是分不开的。一般情况下，运动员的意志努力始终与克服困难紧密相连，在克服困难的过程中表现出强烈的意志美。例如，在第 26 届奥运会女子 10 公里竞走比赛中，中国竞走运动员王丽萍虽然最终夺得了金牌，但其夺金道路并不平坦。在比赛的前半程，王丽萍仅名列第五，另一位中国运动员刘宏宇名列第三。当比赛进入后半程后，先后罚下了走在最前面的三名运动员，其中包括中国运动员刘宏宇。而当另一名国外运动员和王丽萍先后到达入场口时，裁判又罚下了这名国外选手。可以想象，当时王丽萍内心有多么紧张，但是她凭着顽强的意志，以完美的姿势顺利走到了终点，摘取了第 26 届奥运女子 10 公里竞走比赛的金牌。在整个比赛过程中，王丽萍克服了生理和心理上的巨大压力，表现出了强烈的意志美，给人以深刻的印象。

意志美在体育运动中的各种表现形式，绝大多数都具有崇高美的意味，所以在具体的欣赏活动中，不能用优美的标准去衡量它们。比如，赛跑运动员向终点冲刺时，其面部表情和身体姿势都与常人大不相同。对此，人们不应该刻意挑剔，因为这是运动员为了超越自我而做出的种种意志努力，从中应该看到意志美。

智慧美

智慧美指运动员、教练员和裁判员根据比赛场上变幻莫测的情况迅速做出判断,并能采取相应对策所呈现的美。

现代体育运动,不仅是人的体能、技术和意志的全面较量,而且还包括智慧之争。因此,体育运动过程中处处表现出智慧的存在。如在比赛中,运动员根据对情况采取随机应变的合理行动,教练员胸有成竹地调兵遣将,变换战术打法,裁判员根据场上情况及时做出准确判罚等,都是智慧美的具体表现形式。在通常情况下,体育运动中的智慧美同运动员的文化知识、技术水平、比赛经验,以及教练员的指挥才能、裁判员的反应能力等,都有密切的联系。

随着体育运动的发展,各国运动员之间水平日趋接近。运动员必须具有全面的知识和灵活冷静的头脑,才能在比赛中取得胜利。因此,知识的系统性和准确性,思维的灵活性和敏捷性,在现代的运动竞赛中往往起着重要的作用。例如美国篮球的运动水平可以说是世界最高,其原因除了具有广泛的群众基础、有先进的训练方法和比赛制度之外,一个很关键的因素就是篮球球员的文化水平较高。篮球球员绝大部分来自高校,他们不但身体素质好,而且有很高的文化素养。所以,这些球员打起球来得心应手,很有创造性,使人感到一种智慧美。

现代体育比赛,不仅有运动员的直接斗智,还有教练员的间接斗智。通过运动员的场上行为,教练员展示了其指挥意图和战术思想,把那种“运筹帷幄之中,决胜千里之外”的用兵才能、临场随机应变和临危泰然自若的大将风度展现出来。观众从中可以欣赏到人的智慧美。

体育比赛能否顺利进行,裁判员起着举足轻重的作用,其执法水准不但影响着比赛的结果,而且影响着观众的欣赏情绪,特别是在节奏比较快的球类项目的比赛中,裁判的正确判罚显得格外重要。例如在足球比赛中,运动员要在快速、剧烈的对抗中争抢球,以充分发挥身体、技术上的优势,与此同时,一些非技术性动作、犯规与不正当行为时有发生。在这种情况下,裁判员如果能正确把握运动员的企图,识别动作性质,对非技术性动作及时教育和判罚,对一般犯规和严重犯规善于区分处理,就能保持比赛的节奏,同时也会调动起观众的欣赏情绪。通过正确的判罚过程,裁判员显示出强烈的智慧美。

由于现代体育比赛多在高速度、高强度的对抗中进行,赛场形势瞬息万变,因而迫使运动员、教练员和裁判员必须在最短的时间内,及时做出行动方案和采取相应对策。这一切使观众看到了人的智慧,并产生了强烈的美感。

三、其他类型的美

体育领域中处处存在着美,除了身体美和运动美之外,还有很多丰富的美学现象有待人们去发现。下面简单介绍几种影响范围较大的体育美学现象。

(一) 体育建筑美

体育建筑作为进行体育活动的物质条件,其设计并未受到实用主义的束缚,而较多考虑到欣赏的需要,注重实用功能和欣赏功能的和谐统一。体育建筑在它的复杂结构、造型、色彩等外观上,构成了一个丰富复杂如乐曲似的组合形式,给人以韵律和节奏的感觉,因而被认为是“凝固了的音乐”。

古代著名的体育建筑有奥林匹亚宙斯神庙和古罗马巨型竞技场等。奥林匹亚宙斯神庙是古代奥运会中心，后毁于一场大火，但从宙斯神庙的复原图上可以看出，宙斯神庙不仅规模宏大，而且在设计上充分体现对称和比例等形式美的规律，给人以庄严、神圣的感觉。现代著名的五大体育建筑艺术奇观包括巴西的马拉卡纳体育场、德国的慕尼黑体育场、墨西哥阿兹特卡纳体育场、美国宇宙圆顶体育场与前苏联的列宁体育场。不同的体育建筑以其富有韵律的结构和外观，表现着不同国家的精神风貌与审美时尚，同时也带给人们不同的欣赏感觉。

（二）体育工艺美

体育工艺是指体育建筑之外的、在外部形式上经过审美处理的体育用品的艺术。体育工艺品一般体积比较小、品种比较多，如大型运动会的吉祥物、火炬、会徽以及运动员的服装、鞋帽等。由于体育工艺品主要是为了满足人们的精神需要和生活需要而生产创造的，比较直接地体现了“美的规律”，因而欣赏价值日益突出。

体育工艺品作为欣赏对象，一方面必须与特定的实用环境相符合，以满足不同环境中人们的心理需求；另一方面必须利用物品本身的功能结构，在外部造型、色彩等方面给人以美感。例如 1996 年悉尼奥运会上，我国运动员身着李宁牌运动服，其上衣背后画有一条金黄和火红色的龙，形似“龙图腾”，这不但点缀了服装，使服装协调美观，而且显示了中国是世界东方的巨龙。

（三）体育雕塑美

体育雕塑的主要对象是运动员，它通过对人体动作、姿态的塑造，集中表现了人的内在的本质力量，显示出人的美。它完美地融合了理想性和寓意性，成为表现体育题材最有利的艺术种类之一。体育雕塑的美学特征，在于突出表现高度概括的单纯的性格、品质、气概。比如公元前 4 世纪米隆所作的《掷铁饼者》，主要体现了人类的力量；1992 年“空中飞人”乔丹的雕塑的三度空间的实体性，使我们从不同的角度和距离对它欣赏，获得不尽相同的感受。

体育雕塑不仅能表现出人的美，而且对环境起到点题的作用。例如，在洛杉矶体育场门口默默屹立于奥运圣火之下的两尊男女运动员的裸体无头塑像，给人们留下了深刻的印象。体育雕塑通过表达重大主题思想，长久地感染人、影响人，成为一座城市甚至一个国家的象征。

（四）体育音乐美

音乐是以时间上流动的音响为物质手段，表现人的心理感觉的艺术。自古以来，音乐与体育就有难以割舍的关系。在古代奥运会上，传令比赛和笛手比赛被列为正式项目，跳远比赛也有长笛伴奏。音乐与体育的交融，不但给人视觉冲击，而且从听觉上给人以美的享受。在现代，音乐与体育的结合更广泛。例如在艺术体操、花样游泳、花样滑冰等运动项目中，运动员合着音乐的节拍，充分展示着美的舞姿，给人以赏心悦目之感。一些运动会的主题曲，更显示出一种永恒的魅力。例如著名的《运动员进行曲》、《手拉手》等，演奏多年仍盛行不衰，时刻激励着运动员的斗志。人们可以从中感受到体育音乐美的感染和教育作用。

第三节 体育欣赏能力的培养途径

现代体育已逐渐渗透到人们的日常生活中,对人们的行为习惯、生活方式产生潜移默化的影响。特别是随着我国群众体育的迅速发展,更多的人参与体育、欣赏体育。如何培养和提高人们的欣赏能力,充分发挥体育的审美教育作用,成为目前体育界关注的一个焦点问题。培养和提高体育欣赏能力,可以通过以下三条途径。

一、实施体育欣赏教育

体育欣赏教育是通过体育美的形象来触动人的感情,使人在心灵深处受到感染和感化,从而感情得以升华,欣赏能力得以提高的特殊教育。实施体育欣赏教育,可使人的身心在轻松和谐的氛围中得到全面发展。实施体育欣赏教育,应分为家庭、学校和社会三个阶段来进行。

(一) 家庭体育欣赏教育

家庭是人生活、成长的摇篮,对一个人的身心发展具有极其重要的作用,也是人接受体育的开端。家庭体育欣赏教育主要是通过家人正确的体育欣赏观、良好的体育欣赏方式来陶冶孩子的心灵,培养孩子的体育欣赏能力,使其养成体育欣赏的习惯。

家庭体育欣赏教育还应特别注意家庭体育文化氛围和环境对儿童的影响。家庭的体育文化环境是幼儿所接触认识的第一个世界,这对他日后性格的形成、智力的开发起着决定性作用。这其中,父母起着关键作用。父母是孩子的第一位老师,父母的体育欣赏观、体育欣赏方式都可能成为儿童模仿的对象,对孩子们的体育欣赏观念的形成起着潜移默化的作用。父母的体育欣赏能力也决定着家庭体育欣赏教育的质量和水平,因此,为了增强家庭的体育文化氛围,可以带领孩子到现场观看体育比赛,可以远足旅游,参观不同风格的体育建筑物和体育雕塑等。通过这些活动,不但可以丰富孩子的生活,在他们幼小的心灵里播下体育美的种子,还可以给他们以直接的美的陶冶和启迪。

(二) 学校体育欣赏教育

学校是青少年集中学习各种知识的基地,也是接受体育欣赏教育的理想场所。

一、在体育教学中实施欣赏教育

在体育教学中实施欣赏教育,可以培养学生健康的体育欣赏观,培养学生对体育美的欣赏能力。具体途径有:

(一) 体育教学环境的美化

教学环境是贯穿于教学过程的影响教师的教和学生学的物质因素和人文因素的总和。在教学过程中,如果场地清洁舒适,界线清晰,运动器材摆放整洁美观,就会增加美的感染力,使学生感到赏心悦目。如果教师在教学中关心、了解、爱护学生,与学生建立起民主、合作、融洽的关系,也会使学生感到美的存在。教师对学生活动中显示的欣赏意向及时进行形成性和激励性评价,可使学生增强信心,激发学习的积极主动性。

(二) 教学方法手段的美化

传统的体育教学模式,一般未经过美学加工,平淡乏味,缺乏吸引力,现已无法满足现实条件下学生深刻而强烈的欣赏需要。因此,在体育教学中,教师要美化教学方法和手段,

做到形式多样、有趣味。例如：根据课的内容有效地编排一些节奏流畅、造型优美的徒手操，或创编一些有趣的体育游戏，使学生在培养良好身体姿势的同时陶冶情操，发展节奏感、韵律感、协调性。另外，活动中适时配以音乐，可减少课堂的单调枯燥感，使学生在轻松活泼的气氛中接受美的教育。

（獠）老师仪表、语言的美化

教学中实施美育，教师本身就成为了学生的欣赏对象，其形象至关重要，因此教师要做好表率。在教学过程中，学生对教师讲解示范的理解、感受及美感的产生等，都是通过直观形象的作用而实现的，教师应将体育课作为一门艺术，而教师本身也是艺术化了的对象。首先，教师应衣着适宜，语言文明，行为文雅，姿态大方，精神饱满。其次，讲解动作要领时，力求语言生动形象，通俗易懂，示范正确熟练，轻松优美等。“美的东西，总会唤起人的欣赏感情和愉快的情绪”，这样，学生很容易用一种欣赏的心态对待教学，在欣赏美的同时能够主动积极地投入创造美的活动中去。

匚在课外活动中实施体育欣赏教育

学校实施体育欣赏教育，课外的体育欣赏实践活动是不容忽视的，它是课堂欣赏教育的继续和补充。利用课余时间组织各种各样的体育活动，可以提高学生参与体育欣赏实践的兴趣。比如成立各种体育俱乐部，举办各种体育比赛等，让学生广泛地接触体育美的形态，并在实践中感受和认识体育美，进而提高自身的体育欣赏能力。

（三）社会体育欣赏教育

社会体育欣赏教育是在家庭和学校之外对人们所进行的终身体育欣赏教育。

社会是一个充满矛盾的复杂变化的现实存在，在社会中，美与丑、善与恶、高尚与卑劣等交叉并存，这势必影响到人们的体育欣赏行为。因此，社会体育欣赏教育的目的在于通过各种方式、各个层面的欣赏教育，培养人们正确的体育欣赏观，提高人们的体育欣赏能力。为此，各种社会体育团体特别是国家体育总局、各省市体育局和体育协会，应担当起组织领导工作，在国家新闻媒体（如电视、广播、报纸等）的支持下，把正确的体育欣赏观传达给社会公众，以体育中美的形象来教育和鼓励人们去拼搏，去创造更加美好的生活。社会体育欣赏教育还可以利用固定的体育设施来进行，如各种健身俱乐部、各种运动场馆等，这些设施都具有各自不同的体育欣赏教育功能，使人们在余暇时可以自由地进行体育活动，充分感受体育带来的快乐。

二、积极参与体育欣赏活动

提高体育欣赏能力，仅靠各阶段的体育欣赏教育活动是不够的，还必须积极参与各种体育欣赏活动，树立起正确的体育欣赏观，进而培养体育欣赏能力。在欣赏过程中，应注意以下几个问题。

（一）明确体育比赛的宗旨

现代奥林匹克运动有句著名的格言是“更快、更高、更强”，它充分表达了奥林匹克运动不断进取、永不满足的奋斗精神。现在，它已经远远超越了单纯的奥林匹克意义，成为整个体育运动的根本宗旨，更成为我们欣赏体育美的尺度。

“更快、更高、更强”，指在比赛中，运动员不断向人类自身的极限挑战，在竞争中展示蓬勃的青春活力，从而不断创造灿烂的体育美。成绩固然重要，但更重要的是蕴涵于竞赛

之中的强者风范和进取精神，因为只有它才真正标志着人类的进步与发展。

当然，“更快、更高、更强”的宗旨需要通过运动场上的公平竞争来实现。只有公平竞争，才真正体现人类的进步。我们只有明白体育比赛的宗旨，掌握其实施条件，才能从根本上理解体育运动，才能掌握其欣赏内涵，才能培养和提高体育欣赏能力。

（二）树立正确的胜负观

运动场上激烈的竞争和胜负的瞬间转换，常常会引起观众的强烈情感反应。如果观众只注重比赛结果，往往会导致冲突和暴力事件的发生。因此，欣赏体育运动，必须树立正确的胜负观。

现代奥林匹克运动一句广为流传的名言是“重要的是参加，而不是取胜”。这句名言说明，人类举办体育比赛的目的是为了吸引更多的人参与到体育运动中来，通过体育竞赛使人类更团结、更友爱。因此，对体育比赛中的胜负结果，我们应以一种平常心来对待，获取胜利不是体育竞赛的唯一目的，更不是终极目的。更何况，胜负还受到运动员竞技状态、气候、环境和对手情况等诸多因素的影响和制约，比赛结果难以预料。树立正确的胜负观，感受运动员表现出来的技术美、战术美、健康美、意志美等，是一种正确的欣赏态度，从中也能提高体育欣赏能力。

（三）了解相关的理论知识

体育欣赏的对象不仅包括体育运动，还包括体育建筑、体育雕塑、体育工艺等。为了获得更多的欣赏感受，必须了解相关的理论知识，在学习过程中提高体育欣赏能力。

三、主动参与体育实践

欣赏各种体育美，必须对相关事物有感性认识，在此基础上才能有对事物整体的直觉，才能获得更多的欣赏感受。主动参与体育实践，在实践中了解各种运动项目的特点和裁判规则，了解各种体育设施的结构和功能，是认识体育事物的主要途径。在此基础上，综合运用已具备的理性知识和欣赏经验，可以有效地提高体育欣赏能力。

下篇摇体育健身方法

第八章摇田径类运动

第一节摇田径运动概述

一、田径运动的概念和功能

（一）田径运动的概念

田径运动是人们用于竞技和健身的走、跑、跳、投的身体运动，也就是说田径运动包括田径竞技运动和田径健身运动。

我国“田径运动”这个词是从英文 *athletics* 翻译和演变而来的。20 世纪末，欧美体育传入中国时，我们将 *athletics* 翻译为“田径赛”，以后演变为“田径运动”。

田径运动的内容包括男女竞走、跑、跳跃、投掷等 40 多个单项以及由跑、跳、投部分项目组成的全能运动。以时间计算成绩的竞走和跑的项目称“径赛”，以高度和远度计量成绩的跳跃和投掷项目称“田赛”。“田赛”和“径赛”合称为田径运动。

中国人关于田径运动约定俗成的概念，不仅竞技的走、跑、跳、投是田径运动，而且非竞技的用于健身的走、跑、跳、投也是田径运动。因此，田径运动具有两重性，即竞技属性和健身属性。两种属性的田径运动却有着本质的区别（表 8-1）。只有认识和区别两种不同属性的田径运动，并按照各自的原理、原则和方法去进行，才能促使田径运动的健康发展，才能使我们更好地发挥田径运动的功能和作用。

表 8-1 两种属性的田径运动的区别

竞技属性	健身属性
面向运动员，以提高运动成绩，参加竞赛，获取优胜为目的	面向广大群众，以锻炼身体、增进健康、增强体质为目的
追求高、精、尖的技术和快、高、远的运动成绩	掌握基本技术，追求锻炼身体的最佳效果
有专门的训练原理、原则和方法	有专门的健身原理、原则和方法
有固定的比赛项目、形式和方法	根据年龄、性别、健康状况，确定不同内容、形式和方法
有严格的竞赛规则要求	要服从增进健康、增强体质和教育上的要求
对运动场地、器材有严格的规定	对运动场地、器材的规格没有严格的要求，但要保证安全、清洁卫生

摇摇 (二) 田径运动的功能

健身功能

田径运动是一项易于在群众中开展且健身价值较高的运动项目。经常、系统地参加田径运动锻炼,能提高人体走、跑、跳、投等基本活动技能的水平;能促进人体正常生长发育和各器官、系统机能的发展;能全面发展速度、力量、耐力、灵敏、柔韧等身体素质。

竞技功能

在大型综合性运动会上,田径项目奖牌数最多,影响最大,故有“得田径者得天下”之说。田径竞技运动的功能在于推动田径运动的普及,加强国内和国际间交往,提高国家威望,振奋民族精神;对大众来说,则起到消遣、娱乐和教育的作用。

基础功能

田径运动的基础功能表现在三个方面。首先,人类永远不会摆脱依靠走、跑、跳、投等基本活动技能去提高人类的生活、生存和生命的质量;其次,很多运动项目都离不开走、跑、跳、投等动作,田径运动成为很多运动项目的基础;再次,由于田径运动能有效和全面地发展人的各种身体素质,而身体素质全面发展的水平越高,对于各项运动的技术发展和成绩提高越能起积极和决定性作用。

教育功能

参加田径运动练习要承受一定的生理负荷和克服一定的心理障碍,还要遵循一定的练习方法、要求和规则,接力跑项目还需集体协同作战,因此,通过田径运动教学、锻炼、训练和竞赛,能对学生和运动员进行爱国主义、集体主义等方面教育,并能培养竞争意识和勇敢顽强、吃苦耐劳的优良品质。

二、田径运动的特点和发展过程

(一) 田径运动的特点

田径运动是以个人活动为主的运动项目。在统一的规则限定下,以时间、远度、高度来衡量运动效果,是比速度、比高度、比远度的项目。要求运动员在短时间内表现出最大的速度与力量;田径运动运动强度大,比赛紧张激烈,竞争性强。此外,田径运动项目较多,锻炼形式多样,不受人数、年龄、性别、季节气候等条件的限制。人们可以从事田径运动中的任何一个项目,从而达到锻炼身体、增强体质、提高自身健康水平的目的。

(二) 田径竞技运动的发展过程

迄今为止,所发现的有关记载田径运动最早的史料物品,是珍藏在埃及金字塔神庙的一件公元前 2600 年赛跑活动的石浮雕塑像。从公元前 700 年开始有田径比赛后,经历了两千多年的漫长岁月,到 19 世纪初,在欧美一些国家才出现了现代田径运动的萌芽,19 世纪初,有些地方开始举办田径比赛。

1896 年第 1 届现代奥运会,在 15 类运动 150 个项目的比赛中,田径运动占 100 个项目,以占 1/3 的比例确立了田径运动在奥运会中的重要位置,从此拉开了现代田径运动发展的序幕。

1914 年第 5 届奥运会期间,成立了国际业余田径联合会(简称国际田联)。它的成立,对田径运动的发展起到了积极的推动作用。国际田联从最初的 15 个成员发展到现在的近 100 个,是世界最大的国际单项体育组织之一。

1983 年,除奥运会田径赛外,开始增设世界杯田径赛,1988 年开始设立世界田径锦标

赛,1983年又首次举办了酝酿已久的世界室内田径锦标赛。此外,还有各类国际单项田径比赛,如马拉松、竞走、越野跑等。

到20世纪末,列入奥运会比赛的田径项目已达到19项。田径运动已成为各项竞技运动中单项最多的体育运动,从而使现代田径运动得到了迅猛发展。

三、我国的田径竞技运动

我国现代田径运动已有100多年的时间。在近一个世纪的历史长河中,旧中国共举办过苑届全运会,新中国成立后举办过10届全运会,田径比赛是历届全运会的重要比赛项目。我国现代田径运动的发展大致可分为四个阶段。

第一阶段:引进和发展阶段(1904~1953年)。旧中国第1届全运会(1904年)全运会田径赛的组织、规则拟定、裁判工作等,大多由外籍教士包办,径赛距离和田赛丈量成绩都采用英制单位。1953年第1届全运会田径比赛由中国人自己主办,径赛距离和田赛成绩丈量采用了米制单位,这是我国现代田径运动的开端。

旧中国第10届(1949年)全运会田径比赛首次正式设立了女子比赛项目(1949年设项,1953年设项)。这在长期深受封建思想统治和影响的国度里是件很不容易的事,它对旧中国女性的解放,对今后中国田径运动冲出亚洲、走向世界,具有历史性的重要意义。

第二阶段:田径运动迅速普及和提高阶段(1953~1976年)。中华人民共和国成立以后,田径运动在大中小学得到迅速普及与提高。国家体委(现国家体育总局)和许多省市成立了体育学院,大量培养田径专业人才,并培养了一批优秀田径运动员。1956年,郑凤荣以1.80米的成绩,创造了女子跳高世界纪录,震惊了世界田坛。1959年第1届和1963年第1届全运会田径比赛的成绩都有较大幅度的提高。1976年,我国已有10多名运动员成绩达到1976年第1届奥运会田径项目报名标准。20世纪70年代中期,我国有些田径项目成绩已达到或接近世界水平。

第三阶段:中国田径运动遭受浩劫,运动水平显著下降阶段(1976~1979年)。“文化大革命”开始后,许多省市田径队被解散,有些田径场馆变成会场、田地,田径比赛几乎停止,给中国田径运动造成无法弥补的损失。仅有男子跳高运动员倪志钦在1976年以1.90米的成绩打破当时的世界纪录。我国与世界田径运动水平的差距拉大,男女田径运动成绩分别落后约10~20年。

第四阶段:田径运动迅速恢复发展,开始冲出亚洲、走向世界阶段(1980年至今)。改革开放以来,青少年田径运动得到迅速恢复和发展。运动员对科学训练的认识达到较高水平,参加国际性比赛机会增多,我国田径运动开始冲出亚洲、走向世界。

1983~1984年,我国著名运动员朱建华连续三次创造男子跳高世界纪录;同期,阎红、徐永久打破女子1500米、5000米竞走世界纪录。

1984年,我国运动员首次参加第2届奥运会,朱建华获得男子跳高铜牌,田径共获得1分。在1988年第1届奥运会上,李梅素获女子铅球铜牌,田径共获得1分。

1990年第1届亚运会,我国田径运动员共获得1枚金牌。1993年第1届世界田径锦标赛,黄志红和徐德妹分获女子铅球和标枪的金牌。

1996年第1届奥运会,陈跃玲获女子5000米竞走金牌,中国田径运动员实现了在奥

运史上金牌“零”的突破。

1983年,在我国第5届全运会上,曲云霞以1分24秒的成绩创造了女子1500米世界纪录;王军霞以1分56秒和1分40秒的成绩分别创造女子1000米和500米世界纪录。这是我国田径运动成就辉煌的一年。

1990年,在第11届亚运会上,我国田径运动员共获10枚金牌。

1996年,在第26届奥运会上,王军霞获女子1500米金牌、5000米银牌,有10名田径女运动员进入前10名,田径共获得10分。

1998年,在第12届亚运会上,我国田径运动员共获10枚金牌。

2000年,在第28届雅典奥运会上,刘翔获得男子110米栏金牌,并以1分26秒平了英国名将科林·杰克逊保持的世界记录。这枚金牌是中国男选手在奥运会上夺得的第一枚田径金牌。此外,邢慧娜获得女子1000米冠军。

几十年来,我国有100多名优秀选手分别创造了跳高、中长跑、竞走、撑杆跳高和三级跳远的世界纪录或世界青年纪录,我国培养出一批世界影响较大的运动员,如郑凤荣、朱建华、王军霞、曲云霞和刘翔等;同时也造就了一批世界著名教练员,像黄健、胡鸿飞、马俊仁、孙海平等。

第二节 田径健身运动的作用与方法

一、田径健身运动对人体的作用

经常参加田径健身锻炼,能够有效地提高人的基本活动能力,提高人体各器官系统的机能水平,全面发展身体素质,对强身健体有积极的作用。本节分别介绍健身走、健身跑、健身跳、健身投对人体的作用。

(一) 健身走

1. 我国传统医学对走的健身作用的阐释

我国传统医学认为:“走为百炼之祖。”中医学认为,人的足踝上下有100多个穴位,其中脚掌上就有100多个穴位。这些穴位与人的五脏六腑有密切的关联,故称脚掌为人体的“第二心脏”。坚持走步锻炼,就是运用脚掌与地面的机械接触来刺激脚掌的穴位,激活经络,借以运行血气,营养全身,使人体各部分的功能活动保持协调和平衡,达到防病、治病、延年益寿的目的。

2. 陡的运动负荷及其健身价值

对正常人而言,无论男女老幼,走的运动强度相对较小,因而可以持续较长的运动时间。根据最新的运动医学研究结果,运动强度较小而持续时间较长的运动方式,对健身更有效。健身走就具有这种独到的锻炼价值。健身走时骨骼、肌肉承受的负荷不大,故可以持续较长的时间。但为了增进健康、增强体质,走的速度可比正常走要快一些,因而能量消耗也就随之加大,从而进一步加强人体能量代谢,有较好的锻炼效果。

3. 健身走的诸多益处

(1) 通过各种方式的行走练习,可以培养正确的走姿,塑造良好的体形和步态,克服“八”字脚等不良行走习惯,促进脊柱、腿部骨骼和肌肉的良好发育。

(圆) 坚持健身走练习,可以提高腿部骨骼、肌肉的质量,保持良好的心血管、呼吸系统的机能,对高血压、心脏病、糖尿病、肥胖症等慢性病患者有较好的医疗效果。

(獠) 在郊外风景宜人处进行健身走,可以舒缓工作和生活压力,有助于消除身心疲劳。

(源) 由于健身走简便易行,锻炼效果较好,不受客观条件的限制,因而成为一种可以终身坚持的体育锻炼方式。

(二) 跑

快速跑(短跑)

快速跑是指人体以最快速度跑完一定距离,它反映人的速度素质。快速跑的生理学机制是神经系统兴奋与抑制过程的快速交替,大脑皮层兴奋性高,能量代谢以无氧代谢为主。

坚持快速跑锻炼可以有效提高人体在缺氧状态下的工作能力,发展无氧代谢能力;可以提高大脑皮层兴奋与抑制的交替速度,使反应速度加快,反应时间缩短,对发展速度、力量、灵敏等素质均有积极的作用。

耐久跑

耐久跑是人体在一定负荷强度下持续跑尽可能长的距离的一种运动方式,反映人的耐力素质。耐久跑以有氧代谢为主,其特点是运动强度较小,持续时间较长,能量消耗较大。坚持耐久跑锻炼大有好处,它能增强心血管、呼吸、神经等系统的功能,对某些慢性病也有体疗作用,故而风靡全球。

(三) 跳跃

跳跃运动是人体在神经系统的支配下,通过特定的动作使身体向前或向上、原地或行进间、单脚或双脚、单次或多次跳起的运动方式。反映人的爆发力、协调性、速度和力量的弹跳素质。

经常进行跳跃练习,可以有效地提高神经过程的灵活性和神经系统支配肌肉收缩与放松的能力,能改善位觉器官和前庭器官的机能,提高平衡与协调能力。通过练习,可以有效地发展腿部肌肉力量,特别是爆发力;提高下肢的柔韧性和运动幅度;连续跳跃则对发展呼吸、循环等内脏器官的功能有积极的作用。

(四) 投掷

投掷是人体运用自身的力量将物体掷远或投准的一种运动方式。投掷运动所表现的是人的力量、灵敏素质和协调能力。

经常参加投掷练习,对发展上肢、躯干和腿部力量有积极的作用,可以有效地发展力量素质,特别是爆发力。另外,进行投掷练习对骨骼、韧带的发育也有着良好的促进作用,可以发展肌肉力量,提高肌肉质量,形成健壮的骨骼和肌肉,有助于塑造健美的体形。

二、田径健身运动的锻炼方法

田径健身锻炼的方法不仅在健身锻炼中可以使用,而且在运动技术教学和运动训练中也可以使用,但使用的目的和要求不同。田径健身锻炼的方法一定要有明确的健身意识,要按照健身锻炼的要求,取得适宜的负荷量,达到田径健身锻炼的目的和实效。

(一) 走、跑的练习方法

走跑交替法

走跑交替适合年老体弱和缺乏锻炼的人。走跑交替,即先走后跑,交替进行。初参加锻

炼的人，一般是走、跑各 15 分钟，交替进行。每隔 15 分钟增加一点运动量。

3. 间歇跑

间歇跑是慢跑和行走相交替的一种过渡性练习，也是大众进行健身锻炼的一种形式。一般从跑 30~40 秒开始，逐渐增加跑步的时间，以提高心脏负荷，这样反复进行 15~20 次，总时间在 15~30 分钟；以后每次根据体力情况适当增量，每日或隔日进行一次。

4. 短程健身跑

短程健身跑可从 200 米开始，渐增至 500 米、800 米、1000 米。速度为 30~40 秒跑 200 米，每 3~5 天增量一二百米，当距离达到 1000 米时，运动量不再随便增加，而以加快跑速来增加运动强度。

5. 常规健身跑

常规健身跑是指按各人的体力情况而进行的长于 1000 米的慢跑。从 1000 米开始，一般增至 3000~5000 米即可。速度先掌握 20~30 分钟跑 1000 米，以后即可按照心率的要求进行。

短程和常规健身跑适宜每日或隔日进行一次。

6. 慢速长跑

初学者可根据自己的身体情况做交替运动，即慢跑到感觉跑不动时转入行走，行走到感觉身体机能调整恢复后转入慢跑。经过一段时间的练习，随着身体机能的增强而逐步过渡到全程慢跑。

女生可根据个人身体状况，每次慢跑控制在 30~40 分钟，每周至少 3 次。心率控制在 120~140 次/分，在跑步时应注意呼吸的节奏，出汗而不气喘。

7. 蛇形跑

蛇形跑主要是培养练习者跑的速度与身体的灵巧性。练习的形式是练习者以较快的速度，按“之”形路线绕过若干障碍物（旗杆、标枪、木柱、人等），也可以两组或多组进行“之”形路线跑过规定障碍物的比赛。

8. 变速跑

变速跑主要是在发展速度的同时发展耐力的练习，它是慢跑与中速跑交替进行的一种跑步法。

9. 定时跑

定时跑有以下两种：一种是不定速度和距离，只要跑一定的时间；另一种是有距离和时间的限制，并随锻炼水平的不断提高可缩短时间，从而加快跑的速度，相对延长跑的距离，这种跑步法对提高体质较弱的女生的耐力有很大好处。

10. 沙滩（沙地）赤足跑

赤足在沙滩（沙地）慢跑，可以使脚底肌肉、筋膜、韧带、穴位、神经末梢接触沙粒，使敏感区受刺激，把信号传到相应的内脏器官及与之相关的大脑皮层，大脑皮层又把它传到效应器官，从而调整人体全身功能，达到保健强身的功效；同时，由于沙地跑步较平地费劲，这就更有效地锻炼了足部肌肉，促使足部肌肉发达，韧带韧性有力，脚弓富有弹性，腿部健美。

11. 越野跑

在上坡的公路上跑时，上体稍前倾，步幅稍小些，用前脚掌先着地，加强后蹬；在下坡

的公路上跑时,身体重心要稍靠后,上体直立或稍后仰,以脚跟着地,然后过渡到全脚掌;在坡度不大的公路上跑时,步子可放大些,步频放慢些,而坡度较大时,可以采用“杂”形路线向下慢跑。在地形复杂的地方,要注意选择路面,稍放慢速度,注意安全。

进行越野跑锻炼时,要注意做到轻松、协调、平稳,每天以跑中等距离(猿2000米左右)为好。如果每周进行两三次的锻炼,跑的距离可稍长些。

猿倒退跑

人们面向前方朝前跑是常态,而背向前进方向倒着跑则是反常态。

倒退跑时,要求挺胸抬头,双目平视,双手握拳屈肘于体侧上部。先左腿屈膝收小腿后迈,身体重心后移,右腿前脚掌积极蹬地后,左右脚交替跑步。注意重心积极后移,高抬小腿。倒退跑应根据个人情况,感觉疲劳和难控制平衡就改为正着跑,如猿米倒跑、猿米正跑、猿米倒跑、猿米正跑。

(二) 跳跃的练习方法

猿单腿跳

单腿跳是用来发展腿部、踝关节和脚掌蹬地的力量,跳时一腿屈膝提起,另一腿用力蹬地向前跳跃。蹬地要充分伸直髋、膝、踝关节,落地时用前脚掌着地。

(员) 在规定的距离内用单脚连续向前跳;

(圆) 在规定的次数内跳一定的距离;

(猿) 在规定的距离内用每只脚跳圆~猿次交替进行;

(源) 接力赛,将练习者分成若干组,每组第一人用右(左)脚出发,单脚跳完规定的距离,然后用异侧脚跳回,拍第二人手,第二人出发,以此类推,直到最后一人跳完,最先返回者为胜利者。

猿单腿交换跳

这是发展小腿、脚掌和踝关节力量的练习。跳时上体正直,膝部伸直,两脚交替向上跳起。主要是用踝关节的力量,用前脚掌快速扒地跳起,离地时脚面绷直,脚尖向下。

(员) 在草地或沙坑上原地跳,可规定时间或跳的次数;

(圆) 行进间跳,规定跳的距离;

(猿) 负重(沙衣、沙袋)原地跳;

(源) 在一定高度台阶上跳。

猿蛙跳

蛙跳是发展腿部肌肉和髋关节力量的有效练习。

跳时两腿稍分开成半蹲,上体稍前倾,两臂从体后的预备姿势开始,两腿用力蹬地,充分伸直髋、膝、踝三个关节,同时两臂迅速前摆,身体向前上方跳起,然后用全脚掌落地,屈膝缓冲,两臂回摆成预备姿势,如此连续进行。两跳之间的衔接要快,使跳的动作有节奏、轻快。

练习方法:一般是按规定的距离或次数来跳。为了提高学生的积极性,可以用比赛的形式进行练习。(员) 在规定的距离内比完成的动作次数;(圆) 在规定的次数中比所跳的距离;(猿) 蛙跳与跑交替进行游戏比赛。

猿弓箭步交换跳

该练习主要是发展大腿前、后肌肉力量,柔韧性及髋关节的灵活性。进行练习时,前腿

弯曲，后腿伸直，同时挺胸、塌腰，身体重心下降，两腿充分分开，起跳时利用两腿蹬地的力量身体向前上跳起，在空中交换前后腿，落地时成弓箭步。

练习方法：(员) 进行一定距离的弓箭步走练习；(圆) 连续进行一定次数的弓箭步交换跳；(猿) 在规定的时间内完成一定数量的弓箭步交换跳；(源) 负重（沙衣、沙袋、小杠铃等）弓箭步交换跳。

原地纵跳

原地纵跳是为发展腿部力量和踝关节力量而经常采用的一种手段。

练习时由两脚自然开立、上体正直、两臂自然下垂的半蹲姿势开始，两臂迅速上摆，同时两腿用力蹬伸向上跳起。

练习方法：(员) 在篮球板或操场附近的墙上画一条一定高度的线，连续跳起摸篮板或摸墙上的画线；(圆) 面对一定高度的物体（台阶、山羊、跳箱等）连续跳上跳下；(猿) 跳绳，连续跳或每跳一次连续甩圆次绳；(源) 跳转身、屈体、屈膝、展体跳。

支撑跳跃类练习

(员) 跳箱跳上跳下。①在一直线上摆数个同一高度的跳箱，间距为员米左右，高度因人而异，练习者连续跳上、跳下。②在同一直线上摆数个不同高度的跳箱，高度逐步增高，练习者支撑跳上、跳下。

(圆) 跳上或蹲撑挺身下（山羊或鞍马横放）。两臂撑器械跳上或蹲撑，紧接着身体伸直向上，两腿蹬离器械挺身，两臂斜上举。这种姿势保持到落地为止。

(猿) 单脚起跳直角腾越纵跳马。在向右直角腾越时，要用左脚从侧放的助跳板上起跳，用右臂撑马。摆动腿上摆，起跳腿在起跳后迅速向摆动腿并拢，两臂撑动的顺序是先右臂撑，然后是双臂撑，最后是左臂撑。支撑一直坚持到落地为止。

(源) 屈腿腾越横山羊。练习者起跳后直至手触及器械前两腿要伸直，手一接触器械就开始屈膝，推手结束后，在挺身的同时要提肩、举臂、两脚落下。

(缘) 分腿腾越横山羊。练习者起跳后两臂前伸与器械成钝角撑在器械上，推手时两腿尽量分开，推手要快，并立刻展髋，同时两腿沿弧形向后上方提起，身体成挺姿，两腿迅速并腿后屈髋，腿超越上体，屈膝缓冲落地。

(三) 抛掷的练习方法

抛掷重物练习对发展全身的快速力量，特别是手臂、腿部和腰腹的力量，以及培养正确的用力动作，加强各关节的灵活性和发展灵敏性、协调性有较好的效果。

原地、双手向前上方推实心球（铅球）

(员) 两脚前后开立成半蹲，两手持球于胸前，肘关节抬起稍低于肩，将球向前上方推出，推出时手指用力拨球。要求推球时用力蹬地，上体伸展，上下肢配合要协调。

(圆) 两脚左右开立，两膝微屈，右（左）手持球于右（左）肩上，左（右）手扶球，两腿蹬伸将球向前上方推出。

(猿) 用原地侧向推铅球的方法推实心球。

双手向前、后抛实心球（铅球）

(员) 两脚前后（左、右）开立，重心落在后腿上，膝微屈，两手举至头后，上体尽量后屈，然后用力将球由头后向前上方抛出。用力时要注意用上腰腹力量。

(圆) 两脚左右开立，两手持球前屈，然后用力将球向后上方抛出。抛球时两腿用力蹬

伸,上体抬起后仰,同时两臂伸直挥臂。用力时要充分利用腰背肌力量。

猿 两足内侧夹重物(实心球)抛起

两脚左右开立,将实心球夹在两足内侧,两膝弯曲或半蹲,两臂置于体侧后,抛球时两腿用力蹬伸跳起,同时收腹向前举腿将球抛出。

练习方法:(员) 员人独立的练习,双足内侧夹物抛起,双手接;(圆) 圆人练习,相隔愿- 愿米,然后面对面进行抛接;(猿) 圆人一组,员人两足抛起,员人双手抛起,然后交换进行。

第三节 田径竞技运动的技术与练习方法

一、跑

(一) 短距离跑

短距离跑(简称短跑)是田径运动径赛项目中距离短、速度快、人体运动器官在大量缺氧情况下完成的极限强度的周期性运动项目。短跑的正式比赛项目有 员园米、圆园米、源园米等三项。

猿 短跑技术

短跑技术全程包括起跑、起跑后的加速跑、途中跑和终点跑四个部分。

(员) 起跑

起跑的任务是获得向前冲力,使身体迅速摆脱静止状态,为起跑后加速跑创造有利条件。

① 起跑器的安装

短跑起跑都采用蹲踞式,正规的短跑比赛必须使用起跑器,其目的是使两脚有牢固的支撑,形成良好的预备姿势,便于快速起跑和加速。

起跑器的安装有“普通式”、“拉长式”两种(图 愿- 员)。

② 起跑技术

起跑过程包括“各就位”、“预备”、“鸣枪”三个阶段,如图 愿- 圆所示。

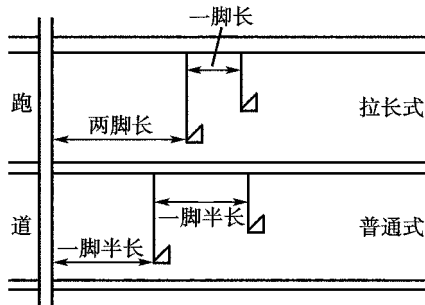


图 愿- 员 短跑起跑器的安装



图 愿- 圆 蹲踞式起跑

(圆) 起跑后的加速跑

加速跑是起跑与途中跑之间的一段疾跑技术,任务是在较短距离内尽快地获得最高速进入途中跑。加快摆臂,步频逐渐加快,上体逐渐抬起进入途中跑。加速跑动作如图 愿- 猿所示。

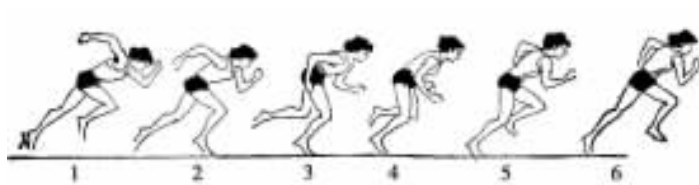


图 愿-猿 起跑后的加速跑

(猿) 途中跑

途中跑是短跑全程中，距离最长、速度最快的一段，其任务是继续发挥和保持高速度跑。其动作特点是：腿的摆动幅度大，大腿高抬，频率快，放松好，扒地动作积极明显。其完整动作如图 愿-源所示。

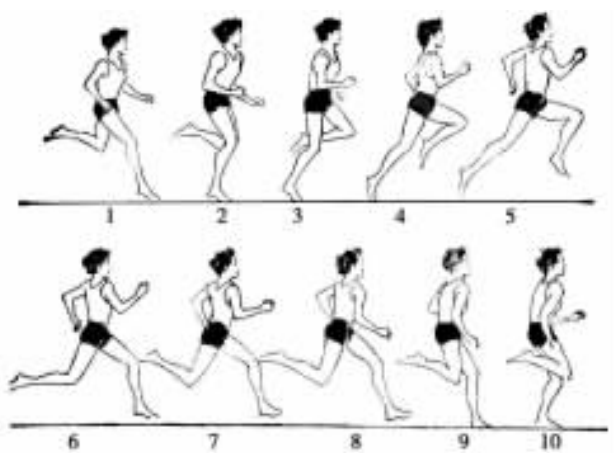


图 愿-源 途中跑动作

(源) 终点冲刺跑

终点冲刺跑是指全程跑的最后一段距离。要以最快的速度跑过终点。在离终点最后一步时，上体迅速前倾，用胸部或肩部做撞线动作跑过终点，如图 愿-缘所示。

(缘) 弯道跑技术

① 弯道起跑和起跑后的加速跑

为了便于弯道起跑后有一段直线距离进行加速跑，应将起跑器安装在跑道右侧，起跑器对着弯道的切点方向，使身体正对着弯道的切点，如图 愿-远所示。

② 弯道途中跑

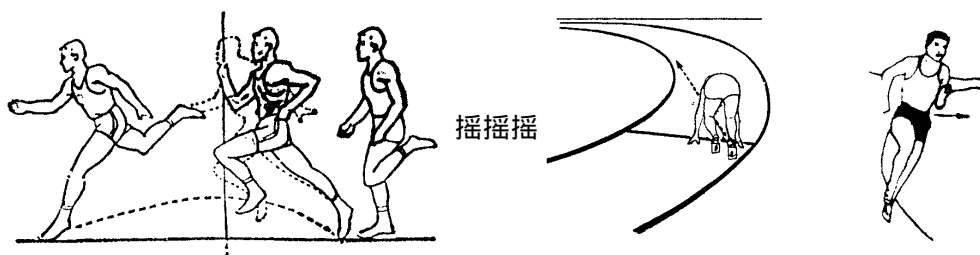


图 愿-缘 终点冲刺 图 愿-远 弯道起跑和起跑后的加速跑

弯道途中跑与直道途中跑的技术基本相同，不同之处有：身体向内倾斜、两脚用力和两臂的摆动均适应身体向内倾斜的动作。

（四）短跑的辅助练习

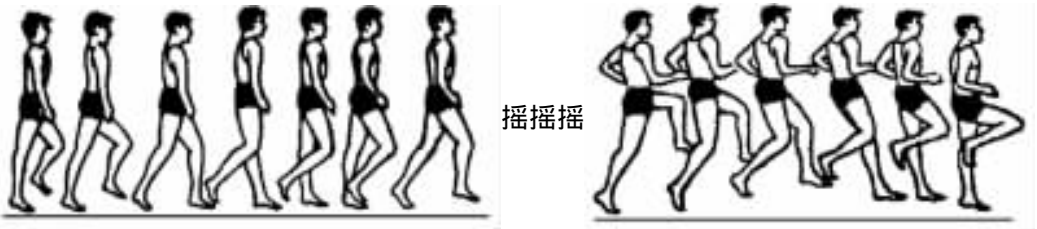
在短跑中采用下列跑的辅助练习，目的是体会跑的技术动作要领，纠正动作错误，发展腿部力量和加快动作频率。在完成这些专门性练习时，要求动作正确放松，逐渐加快动作频率并与途中跑结合起来练习。

（员）小步跑（图愿-苑）

身体稍前倾，膝关节放松，大腿上摆然后下压，小腿顺下压的惯性前伸，并以前脚掌积极着地，脚趾完成最后扒地动作；步幅小，频率快而放松。

（圆）高抬腿跑（图愿-愿）

上体正直稍前倾，身体重心提高，大腿高抬与躯干约成怨园毅，然后积极下压，膝关节放松，小腿自然伸开用前脚掌着地，支撑腿三关节充分伸展，骨盆前送，两臂前后摆动配合两腿动作。



图愿-苑 小步跑 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇 图愿-愿 高抬腿

（猿）后蹬跑（图愿-怨）

上体稍前倾，支撑腿后蹬充分且蹬直，而摆动腿屈膝关节首先向前摆出，然后大腿积极下压，用前脚掌着地，两膝前后摆动配合两脚动作。

（源）摆臂

两手半握拳，两手臂屈肘以肩为轴前后摆动。

练习方法：两腿前后开立（距离约一脚掌），体重放在前腿上，然后做摆臂练习。动作基本正确后，两腿膝关节可配合摆臂动作做屈伸，并在口令或掌声下逐渐加快摆臂的频率。可按规定时间练习，如摆臂 员园- 愿园秒计次数。

（缘）阻力跑练习（图愿-员园）



摇摇摇摇摇摇 图愿-怨 后蹬腿 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇 图愿-员园 阻力跑练习

练习方法：①练习者腰系一长绳，辅助者用手握住绳的末端，练习者上体前倾，支撑腿后蹬要充分。②练习者腰系一长绳，绳的末端系一重物（杠铃片或哑铃等），练习者上体稍

前倾,支撑腿后蹬要充分,腿的蹬摆配合要协调,摆臂幅度要大。

(远) 专项力量练习 (图 愿- 员)



图 愿- 员 专项力量练习

(二) 接力跑

接力跑是田径运动中以集体形式出现的竞赛项目,是田径场上最具吸引力的项目之一。

接力跑的项目一般为男、女 源伊米和男、女 源伊米接力跑。规则要求必须在 圆米长的接力区内完成传接棒动作,源伊米接力跑的运动员可在接力区始端后延 圆米的预跑区内起跑。下面主要介绍 源伊米接力跑技术。

愿 传、接棒方法

传、接棒方法一般分上挑式、下压式两种:

(员) 上挑式。接棒人手臂自然后伸,掌心向后,虎口张开朝下;传棒人将棒由下向上“挑”送到接棒人手中,如图 愿- 员之 员所示。

(圆) 下压式。接棒人手臂后伸,掌心向上,虎口向后,拇指向内;传棒人将棒的前端由上向下“压”送到接棒人手中,如图 愿- 员之 圆所示。

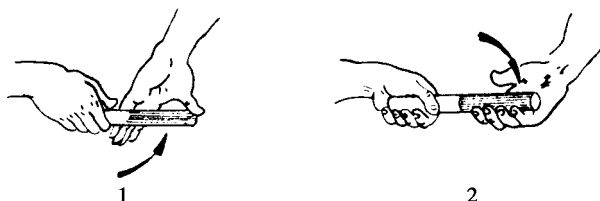


图 愿- 员 上挑式、下压式传、接棒

愿 接力队员和棒次安排

源伊米接力跑的成绩主要取决于各棒运动员的短跑速度和传接棒技术。一般第一棒应选择起跑好并善于跑弯道的选手;第二棒应是传棒技术熟练且专项耐力较好的运动员;第三棒运动员除具备第二棒运动员的长处外,还要善跑弯道;第四棒通常是短跑成绩最好,冲刺能力最强的运动员。

(三) 中长距离跑

中长距离跑是以发展耐力为主,属于有氧代谢的运动项目,其特点是长时间的肌肉活动。长跑能培养人的坚毅、勇敢、顽强等优良品质,对增强内脏器官功能有特殊功效。

愿 中长跑技术 (图 愿- 员)

中长跑技术基本上与短跑相同,但起跑方法、运动强度不同,动作的幅度、力量、呼吸节奏等要求也不一样。

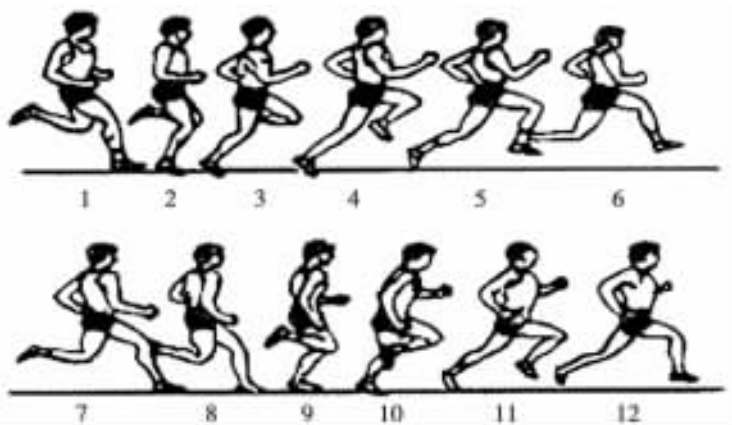


图 8-1-1 中长距离途中跑技术

中长跑的起跑采用站立式起跑。中长跑着地时，要求柔和而有弹性，两脚要落在一条直线上，并用前脚掌着地。

中长跑对氧的需求量较大。为了供给机体较多的氧气，必须有一定的呼吸频率和呼吸深度。呼吸应做到均匀和深长。大部分长跑者都采用“两步一吸、两步一呼”或“一步一吸、一步一呼”的方法。随着疲劳的出现，呼吸的节奏加快，应着重将气呼出。冬天或顶风跑时，用鼻子呼吸或嘴呼气的方法。跑速加快后，仍需用鼻子和半张开的口同时呼吸。

中长跑跑到一定阶段往往会出现胸部发闷、呼吸节奏被破坏、呼吸困难、跑速下降而难以坚持跑下去的感觉，这种现象即通常所说的“极点”，这是在跑的过程中的正常现象。当“极点”出现时，一定要有坚强的意志跑下去，并注意呼吸方法，做些深呼吸，适当调整跑速。继续跑一段距离后，难受的感觉会减轻，又能较轻松地跑下去。

中长跑的战术

中长跑的战术是为了更好地发挥自己的技术、能力，战胜对手，取得好成绩而采用的跑法。耐力好而速度差的运动员，一般采用领先跑的战术；速度好而耐力差的运动员，常采用跟跑的战术，届时以冲刺跑而战胜对手。

中长跑的锻炼方法

中长跑能有效增强心肺功能和耐力素质，提高健康水平。用中长跑来锻炼身体时，可采用下列方法：

（员）跑走交替

这是最初参加中长跑锻炼和心肺功能、耐力素质较差的人采用的一种方法。其具体方法是先用中等或中等以下速度匀速跑一定距离，感觉疲劳后，再走一定距离来调整、休息，然后再接着跑。以后逐渐增加跑的距离，缩短走的距离。

（圆）匀速跑

这是一种在规定时间内或规定距离内，用中等或中等以下速度的匀速跑法来发展一般耐力的方法。可从跑猿~缘分钟或跑远园~员园园米开始练习，心率控制在员园次/分钟左右。经过一段时间锻炼，随着体力的提高和耐力的增强，可以逐渐增加跑的时间和距离，并适当提高跑的速度。这种匀速跑，可在田径场跑道上进行，也可在野外或公路上进行。

(獭) 变速跑

这是一种在规定的距离内,采用快慢相间的跑法。先快跑一段距离,然后慢跑一段距离,快慢交替进行。开始采用这种方法练习时,快跑段的距离不要太长,跑速也不要太快。随着体力的提高和跑的能力增强,再逐渐增加快跑段的距离,缩短慢跑段的距离和提高快跑段的速度。

(源) 间歇跑

这是由跑的距离、速度、次数、间歇时间、间歇方式等个因素构成的一种跑的方法。特点是跑速稍快,并且严格控制每次跑之间的间歇时间。一般要求跑完一个规定距离段落后,心率达到 150 次/分钟左右,待心率恢复到 120 次/分钟左右时,就立即进行下一次跑,以此来控制每次跑之间的间歇时间。间歇跑的距离可采用 400 米、800 米或 1600 米。开始采用这种方法练习时,跑的段落可短一些,跑速可慢一些,跑的次数也可少一些。间歇方式可采用走步或慢跑。

(缘) 重复跑

这是一种跑的速度稍快,距离稍长,但不严格控制间歇时间,待体力基本恢复时(心率接近恢复正常时)再进行下一次跑的方法。开始采用这种方法练习时,跑的距离可短一些,跑的速度可慢一些,跑的次数也可少一些。

(远) 越野跑(或自然地形跑)

在公路或自然环境中(如乡间小路、原野、山地、沙丘、雪地、林间等)进行锻炼,可激发锻炼者的兴趣,提高锻炼者的锻炼效果。在自然环境下进行锻炼,因为没有距离标记,可采用定时跑的方式,如:跑 40 分钟。

参加中长跑锻炼时,跑的距离(时间)、跑的速度和每周锻炼的次数,一定要根据锻炼者的体质及健康水平等个体实际情况而定。增加运动负荷时应严格贯彻循序渐进的原则。另外,还需根据健身原理,加强自我监督,决定是否调整锻炼方案。只有这样,才能取得良好的中长跑锻炼效果。

二、跳摇跃

(一) 跳高

跳高基本技术

跳高是田径运动中克服垂直障碍的跳跃项目。随着跳高技术的发展,跳高的姿势经历了跨越式、剪式、滚式、俯卧式和背越式等发展过程。由于背越式有较多的优越性,所以目前被多数优秀运动员采用。以下介绍背越式跳高的技术。

(1) 助跑

背越式跳高的助跑前几步为直线,速度逐渐加快,身体重心高而平稳,后蹬充分,富有弹性。助跑后段的弧线助跑技术与弯道跑相似,但后蹬角略小,重心起伏不大,身体更加平稳。

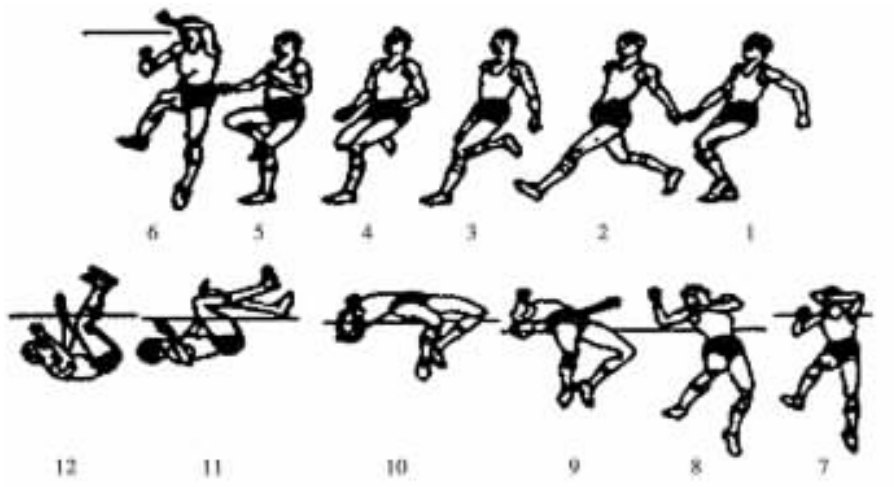
(2) 起跳

起跳点一般在近端跳高架立柱向内约 50 厘米、距横杆投影线 20~30 厘米的地面。

起跳时的摆臂方法有两种,一种是两臂同时向上摆动,另一种是摆动腿的同侧臂领先向上摆动。

(猿) 过杆和落地

人体腾空后,逐渐转为背对横杆的姿势,摆动腿自然下放。头、肩部过杆后,及时仰头、倒肩、展体,两臂放于体侧,提臀挺髌,弯曲的两膝稍向外分开,小腿下垂,身体形成反弓形。然后肩部继续下沉,髌部上挺,使两膝上升。臀部过杆后,及时低头含胸,小腿上踢,使整个身体依次越过横杆。过杆后,用肩、背部先落于海绵包上(图愿-员源)。



图愿-员源 背越式跳高的起跳和过杆技术

圆 背越式跳高的辅助练习

在进行背越式跳高技术教学之前,做些辅助动作,培养学生协调、灵敏和柔韧性,解除学生的害怕心理,对初学者掌握某些单个动作的技术是有利的。这些动作练习可放在准备活动中做,也可用来改进学生的错误动作。

(员) 原地徒手做各种挺身展髌练习 (图愿-员缘)



图愿-员缘 原地徒手做各种展髌练习

- ① 原地做挺身展髌;
- ② 单臂支撑挺身展髌;
- ③ 双脚连续起跳挺身展髌(或双人做)。

(圆) 利用器械做各种挺身展髌练习 (图愿-员远)

- ① 背对肋木或双杠做挺身展髌练习;
- ② 背对跳马或高海绵包做挺身展髌练习;
- ③ 站在弹跳板上做跳上海绵垫的练习。

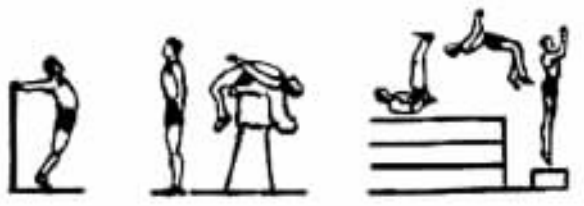


图 愿-员摇利用器械做各种展髋练习

(猿 利用海绵包或体操垫做各种挺身展髋练习 (图 愿-员圆)

- ①垫上送髋成桥；
- ②垫上倒体成桥；
- ③垫上双人送髋成桥。

(源 利用橡皮筋做过杆练习 (图 愿-员圆)



摇摇图 愿-员圆利用海绵包做挺身展髋练习摇摇摇摇图 愿-员圆利用橡皮筋做过杆练习

- ①背对皮筋原地起跳越过皮筋；
- ②面对皮筋 圆~猿步弧线助跑双脚起跳越过皮筋。

猿利用跳高来锻炼身体手段

用跳高来锻炼身体时，除了采用跨越式、背越式跳高外，还可以根据跳高是使身体向上方腾起和越过垂直障碍这一特点，引申和创造出多种跳跃练习来作为健身的手段。利用跳高来锻炼身体的手段如下：

(员 双脚或单脚起跳连续越过垂直障碍的练习。障碍物可用实心球、低的栏架等，高度要符合学生实际，障碍物间的距离 远~ 愿厘米，练习时要掌握好跳的节奏。

(圆 双脚或单脚连续跳台阶练习。

(猿 双脚或单脚起跳向侧上方连续越过垂直障碍的往返练习。障碍物可用橡皮筋 (图 愿-员圆)

(源 跳深练习。从 猿~ 远厘米的高度跳下，用双脚或单脚落地，紧接着起跳跳上高处或用头、手触摸高物。跳下的高度要符合学生实际。

(缘 直线或弧线助跑 猿~ 缘步后，用手摸高物练习。

(远 蹲踞式跳高或蹲踞式跳高转体 怨~ 员圆度 员圆度或 员圆度

横杆高度要符合学生实际，在空中控制好身体，及时转体，用双脚落入沙坑。

(苑 连续做跨越式或背越式跳高练习 (图 愿-员圆)。横杆可用橡皮筋代替，落地区用垫子或海绵包，高度要符合学生实际，此练习目的是加大练习密度。为了方便不同起跳腿的学生锻炼，最好设置两个场地，如只有一个场地，不同起跳腿的学生要轮流练习。

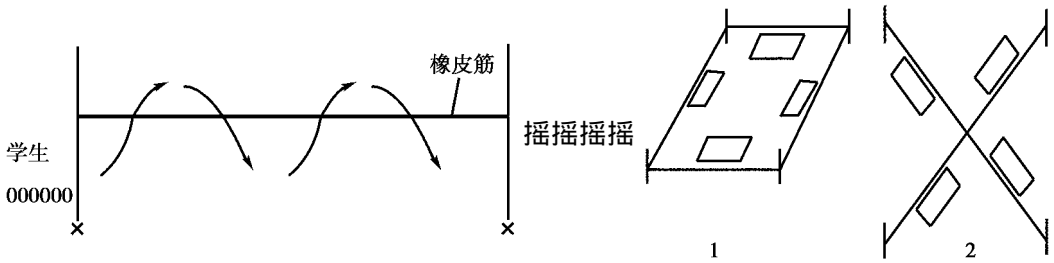


图 愿- 愿 双脚或单脚连续跳跃垂直障碍练习 愿- 愿 连续跳高场地

(二) 跳远

愿 基本技术

跳远完整技术包括助跑、起跳、腾空和落地四个部分。

(员) 助跑

助跑的任务是为了获得最大的水平速度，并为准确踏板和起跳做好准备。助跑的距离长短，与运动员跑的能力有关。助跑的开始姿势有两种：一种是从静止状态开始两脚左右平行站立的“半蹲式”或两脚前后分立的“站立式”。另一种是行进间开始，先走几步或跑几步踏上起跳点后，开始加速跑。

(圆) 起跳

起跳时，应充分利用助跑速度，创造尽可能大的腾起速度和适宜的腾起角（愿- 愿）。起跳技术分为三个阶段：起跳脚的着地、缓冲和蹬伸。

(猿) 空中动作

跳远的腾空阶段又分为腾空初期、空中姿势、准备落地。起跳后保持“跨步”姿势称为“腾空步”（图 愿- 愿）。腾空步以后的空中动作一般有三种：蹲踞式、挺身式和走步式。



① 蹲踞式

起跳成“腾空步”后，保持较长，摆动腿大腿抬得较高，膝关节屈度大，两大腿之间的夹角大（图 愿- 愿）。然后起跳腿逐渐向摆动腿靠拢，两腿一起上举，使膝接近胸部。落地前，大腿上抬，接着小腿前伸，同时两臂向前，腿臂协调一致。

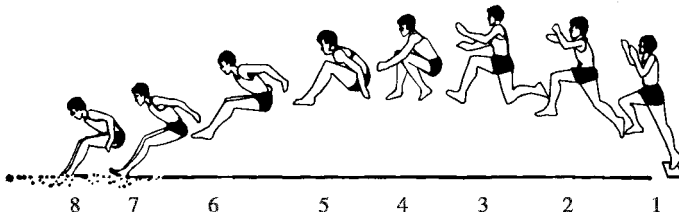
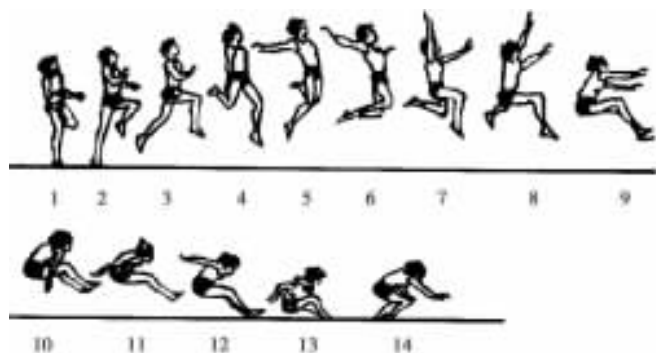


图 愿- 愿 蹲踞式跳远

② 挺身式

起跳腾空后，摆动腿的大腿积极下压，小腿随之向下、向后方摆动，留在体后的起跳腿与向后摆的摆动腿靠拢。当达到腾空最高点时，身体充分伸展，形成“挺胸展髋”姿势。“腾空步”时两臂保持一前一后，摆动腿放下时，两臂同时下落。然后收腹举腿，双腿前

伸，完成落地动作（图愿-图圆）。

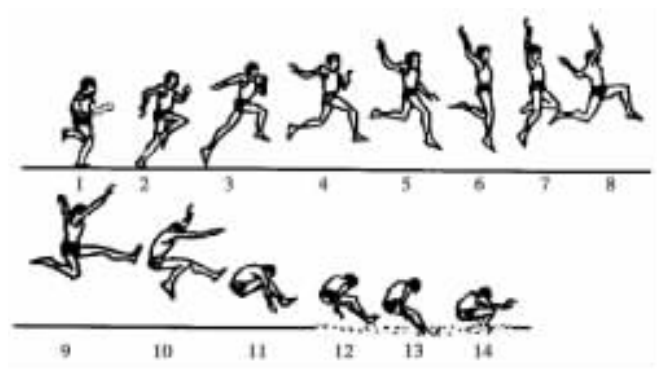


图愿-图圆 挺身式跳远

③走步式

走步式（图愿-图圆）有 两步半和 三步半两种。“腾空步”后，摆动腿下落继续向后运动，同时展髋，起跳腿屈膝前摆，在空中完成一个自然的换步动作，形成起跳腿在前摆动腿在后的“跨步”姿势。完成一个换步接着做落地动作叫做 两步半走步式。完成两次换步再做落地动作叫 三步半走步式。

摆臂有两种：一种与挺身式相同；另一种是与下肢换步动作协调配合，做直臂轮摆的动作。



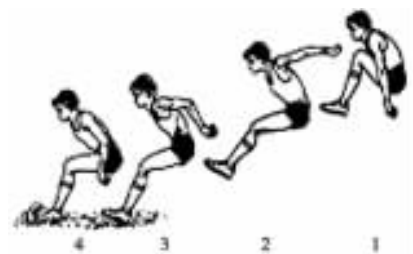
图愿-图圆 走步式跳远

（源）落地

落地前，双臂快速向后方摆动，双腿向上抬起向前方伸出，双足着地后，应及时屈膝缓冲，髋部迅速前移，双臂快速前摆，将臀部迅速移过落地点（图愿-图圆）。

跳远的辅助练习

（员）走 猿~ 源步上台阶（箱盖）做起跳模仿练习（台阶高度为 圆厘米左右）。要求：在慢速中体会起跳腿充分蹬伸以及身体重心前移的幅度（图愿-图圆）。



图愿-图圆 跳远的落地动作

（圆）上两步起跳模仿，摆动腿摆上箱盖（高度 圆厘米~ 员米）（图愿-图圆）。体会起跳时的

蹬伸与摆动环节的协调配合。

(獭) 五步助跑起跳上海绵包 (图 愿-圆愿)



图 愿-圆愿 摇上台做起跳练习 摇摇摇摇图 愿-圆愿 摇上两步做起跳模仿练习 图 愿-圆愿 摇五步助跑起跳练习

要求：后两步快节奏上板起跳及腾起后向前“飞行”后落下，注意上下肢的协调配合。
獭利用跳远来锻炼身体手段

在利用跳远来锻炼身体时，除了运用各种姿势的跳远动作外，还可根据跳远是经过快速助跑和起跳后使身体越过水平障碍的跳跃项目这一特点，引申出一些练习和动作来作为锻炼身体的手段。利用跳远来锻炼身体可采用下列手段：

- (员) 加速跑 愿-猿米或行进间跑 缘-愿米，最后一步用起跳脚着地，并稍向上跳起；
- (圆) 助跑 员-猿步后，用起跳脚落在一定的区域内，并稍向上跳起或跳上 缘厘米左右的高物；
- (獭) 跨越水平障碍（如地上放一垫子）的接力赛跑；
- (源) 立定跳远；
- (缘) 高姿势双脚连续向前跳和蛙跳；
- (远) 单足连续向前跳；
- (苑) 连续做 獭步助跑起跳成“腾空步”练习；
- (愿) 原地向上跳起成蹲踞或挺身姿势。

三、投掷

(一) 推铅球的基本技术

推铅球是一个速度力量性项目。投掷原理表明，铅球出手的初速度、出手角度及出手的高度决定铅球飞行的远度。推铅球的方法目前主要有两种：背向滑步推铅球和旋转推铅球。

完整的背向滑步推铅球技术可分为握球、持球、滑步、转换、最后用力五个部分。

愿-圆愿 握、持球技术

握球的手五指自然分开，将球放在食指、中指、无名指的指根处，拇指和小指贴在球的两侧（图 愿-圆愿）。握好球后，将球放到锁骨内端上方，紧贴颈部，掌心向上。

愿-圆愿 滑步技术 [图 愿-猿圆 (员) ~ (员)]



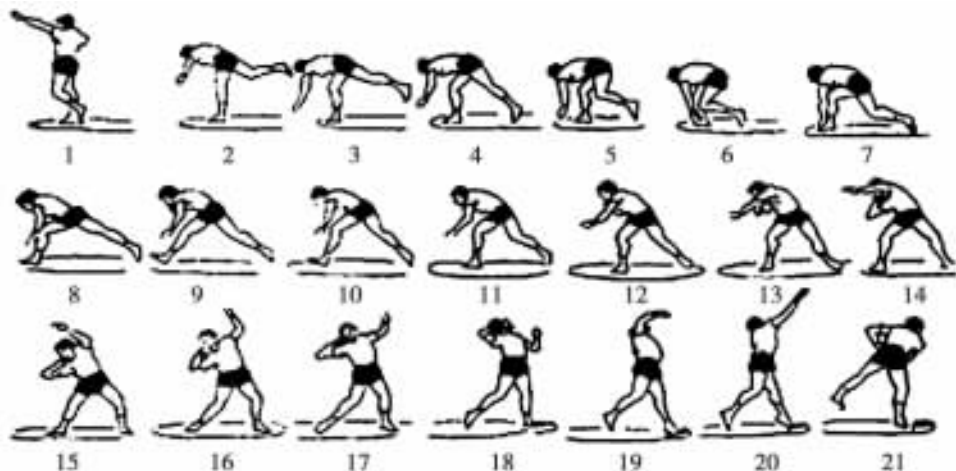
图 愿-圆愿 握、持铅球

完整的滑步技术包括预备姿势、团身、滑步三个动作：

(员) 预备姿势(以右手为例)。运动员持好球后,背对投掷方向,身体重心落在右脚掌上,左脚置于右脚跟后方 圆园~猿园厘米处,以脚尖点地,帮助维持平衡[图愿-猿园(员)]。

(圆) 团身动作。运动员站稳后,从容地向前屈体,待上体屈至接近与地面平行时,屈膝下蹲,同时头部和左腿向右腿靠拢,完成团身动作[图愿-猿园(圆)~(缘)]。

(猿) 滑步动作。滑步由身体重心后移、左腿向投掷方向伸摆开始,经过蹬伸右腿、回收右脚来完成这一动作[图愿-猿园(远)~(员园)]。



图愿-猿园 背向滑步推铅球技术

猿园 转换(过渡步)技术

回收右小腿结束,以脚尖着地,紧接着将左脚插向抵趾板,以脚掌内侧着地。右脚着地时,体重大部分落在右腿上;左脚着地时,身体重心移至两腿之间[图愿-猿园(员园)~(员源)]。

最后用力[图愿-猿园(员缘)~(圆园)]

最后用力可分为准备和加速两个部分：

(员) 最后用力的准备部分：从左脚落地到身体形成侧弓[图愿-猿园(员缘)~(员苑)]。

(圆) 最后用力的加速部分：躯干形成侧弓后,在左腿有力的支撑下,利用躯干的反振作用,顺势转肩伸臂完成整个投掷动作[图愿-猿园(员愿)~(圆园)]。

维持身体平衡[图愿-猿园(圆园)]

铅球出手后,为了防止犯规,通常采用换步和降低身体重心来减缓冲力,以维持身体平衡。

(二) 掷标枪基本技术

掷标枪的完整技术,可以分为握枪与持枪、助跑、最后用力和标枪出手后维持身体平衡四个部分。下面以右手掷标枪为例,对掷标枪的技术进行叙述。

握枪与持枪

(员) 握枪

握枪方法有现代式[图愿-猿园(员)]和普通式[图愿-猿园(圆)]两种,目前广泛采用现代式握枪法。

(圆) 持枪

目前大多数人采用肩上持枪法 (图 愿-猿圆)。



摇摇摇摇摇摇图 愿-猿圆握枪摇摇摇摇摇摇摇摇图 愿-猿圆持枪

圆助跑

助跑的任务是使人体和器械在最后用力前获得一定的预先速度，完成引枪和超越器械的动作，为最后用力创造良好条件。

助跑包括预先助跑和投掷步两个阶段。通常在助跑距离内设置两个标志点，第 员标志点是助跑的开始点，第 圆标志点是投掷步的开始点。从第 员标志点起到第 圆标志点止为预跑阶段距离，长约 员缘-圆米，跑 愿-员步。从第 圆标志点起到投掷步最后一步左脚着地处止为投掷步阶段距离，长约 苑-员米，用 源-远步完成 (图 愿-猿圆)。

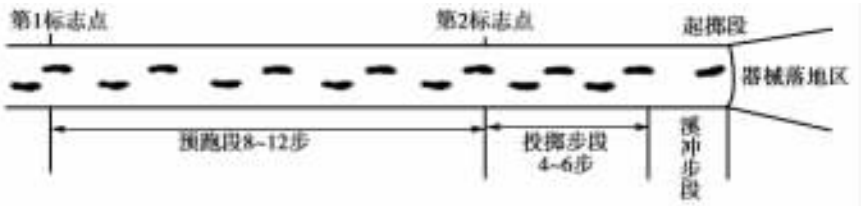


图 愿-猿圆助跑阶段示意图

猿最后用力

最后用力的任务是尽量利用助跑速度和超越器械的身体姿势，充分发挥人体各部分肌肉力量并通过投掷臂集中作用于标枪上，以获得最大的出手初速度和适宜的出手角度，使标枪飞行得更远 (图 愿-猿圆)。

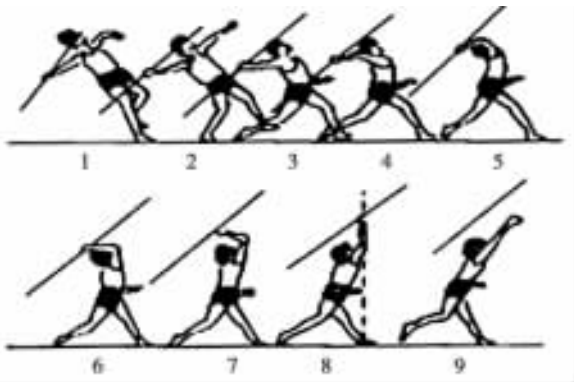


图 愿-猿圆标枪的最后用力

标枪出手后的身体平衡

维持身体平衡是掷标枪技术的结束动作。为了防止犯规，在标枪出手后，右腿应及时向前跨出一大步，以缓冲人体向前的冲力，维持身体平衡。

（三）掷铁饼的基本技术

完整的掷铁饼技术是由握持铁饼、预备姿势、预摆铁饼、旋转、最后用力 and 掷出后维持身体平衡等部分组成。下面以右手为例对掷铁饼技术进行叙述。

握法

五指自然分开，拇指和手掌平靠铁饼，其余四指的末节扣住铁饼边缘，手腕微屈，铁饼的上缘靠在前臂内侧（图 愿-猿）。

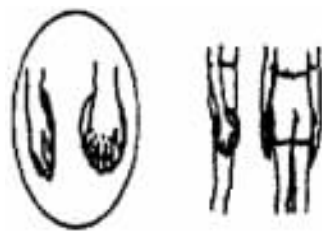


图 愿-猿 握铁饼握掷方法

预备姿势和预摆

（员）预备姿势

背对投掷方向，两脚左右开立略宽于肩，站立于投掷圈后缘中线的两侧，持饼臂自然松下垂于体侧，身体重心位于两腿之间。

（圆）预摆

旋转前预摆 员~ 圆次。预摆的目的是使铁饼摆脱静止状态和使身体预先扭紧 [图 愿-猿 (员) ~ (源)]，为顺利旋转创造良好条件。常用的预摆方法是左上右后预摆法。

旋转

旋转的任务是使人体和铁饼在最后用力以前获得一定的预先速度，形成最后用力前有利的身体姿势，为最后用力创造良好的条件。良好的旋转投掷比原地掷成绩可提高 远~ 源米。旋转是从预摆结束开始至旋转后左脚着地止 [图 愿-猿 (缘) ~ (员缘)]。

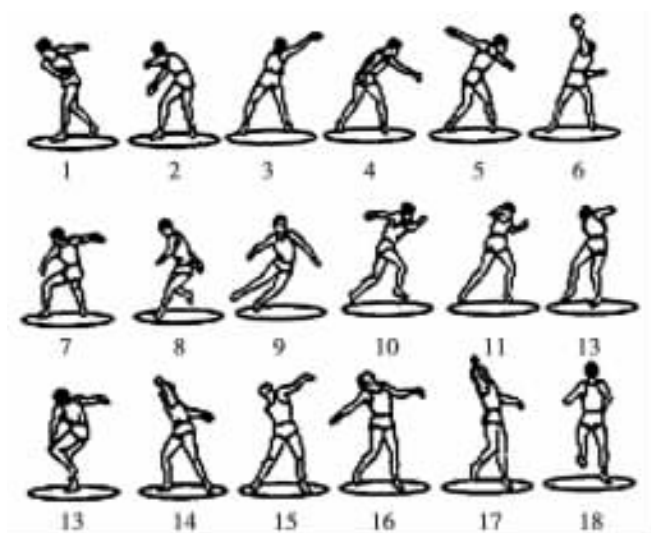


图 愿-猿 掷铁饼技术

最后用力 and 维持身体平衡

最后用力是从左脚着地瞬间开始到铁饼出手结束 [图 愿-猿 (员缘) ~ (员苑)]。最后用

铁饼出手后，为避免犯规，要及时交换两腿，降低身体重心，并顺惯性作用向左转，以维持身体平衡。

掷实心球包括推掷、抛掷、投掷等，现将掷实心球的各种方法叙述如下：

(员) 持球和预备姿势

两臂伸直，两手托球下方于体前。两脚左右开立比肩稍宽，两膝稍屈，躯干稍前倾。

(圆) 抛球方法

两腿髌、膝、踝三关节用力蹬伸，背肌收缩，与此同时，快速用力向上挥臂，将实心球向上方抛起（图愿-猿韵）。球将离手时应做屈腕和手指拨球动作，以提高球的出手速度。球下落时，可用手去接球。

(员) 持球和预备姿势

两臂弯曲，两手托球下方于胸前。两脚左右开立比肩稍宽，两膝稍屈，躯干伸直。

(圆) 推球方法

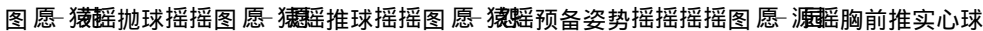
两腿膝、踝关节快速用力蹬伸，与此同时，快速用力向上伸直两臂，将实心球向上方推起（图愿猿）。球将离手时，应做屈腕和手指拨球动作。球下落时，可用手去接球。

(员) 持球和预备姿势

两臂伸直，两手托球后下方于体前或胯下。两脚左右开立比肩稍宽，两膝弯曲，躯干前屈[图愿猿(员)]。

(圆) 抛球方法

两腿髁、膝、踝关节快速用力伸直蹬地，背肌收缩，与此同时，快速用力向前上挥臂，将实心球向前上方抛出〔图愿-猿(圆)〕，应做屈腕和手指拨球动作。这个练习应两人一组做，一人抛球，一人接球，然后交换练习。



瀟灑雙手胸前推实心球

(员) 持球和预备姿势

两臂弯曲，两手托球后下方于胸前，两脚左右开立（或前后开立）比肩稍宽，两膝稍屈，躯干伸直〔图愿-源(员)〕。

（圆）推球方法

两腿膝、踝关节快速用力伸直蹬地，与此同时，快速用力向前上方伸臂，将实心球向前上方推出〔图愿-源(圆)〕。球将离手时，应做屈腕和手指拨球动作。这个练习应两人一组做，一人推球，一人接球，然后交换练习。

缘(一) 双手头后向前掷实心球

（员）持球和预备姿势

两臂屈肘，两手持球后下方于头后。两脚左右开立（或前后开立）比肩稍宽，两膝稍屈，躯干稍向后屈〔图愿-源(员)〕。

（圆）掷球方法

两腿膝、踝关节快速用力蹬伸，体前肌肉收缩，与此同时，快速用力向前挥直两臂，将实心球向前上方掷出〔图愿-源(圆)〕。球将出手时，应做屈腕和手指拨球动作。这个练习应两人一组做，一人掷球，一人接球，然后交换练习。

缘(二) 双手体前胯下向后抛实心球

（员）持球和预备姿势

两臂伸直，两手托球后下方于体前胯下。背对投掷方向，两脚左右开立比肩稍宽，两膝稍屈，躯干前屈〔图愿-源(员)〕。

（圆）抛球方法

两腿髋、膝、踝三关节快速用力蹬伸，背肌收缩，与此同时，快速用力向后上方挥臂，将实心球向后上方抛出〔图愿-源(圆)〕。球将离手时，应做屈腕和用手指拨球动作。这个练习应两人一组做，一人掷球，一人接球，然后交换练习。

缘(三) 双手体前经体侧向后抛实心球

（员）持球和预备姿势

两臂微屈，两手持球后下方于体前左（右）下方。背对投掷方向，两脚左右开立比肩稍宽，两膝稍屈，躯干稍前倾〔图愿-源(员)〕。

（圆）抛球方法

两腿髋、膝关节快速用力蹬伸，体右（左）侧肌收缩，与此同时，快速用力向右（左）后方挥臂，将实心球由体前左（右）下方经体右（左）侧向后上方抛出〔图愿-源(圆)〕。抛球时，两脚尖方向不得改变。球将离手时，应做屈腕和手指拨球动作。这个练习应两人一组做，一人抛球，一人接球，然后交换练习。另外，为了均衡发展身体，应两边轮流做，即向左后方抛一次，向右后方抛一次。

缘(四) 单手肩上向前推实心球

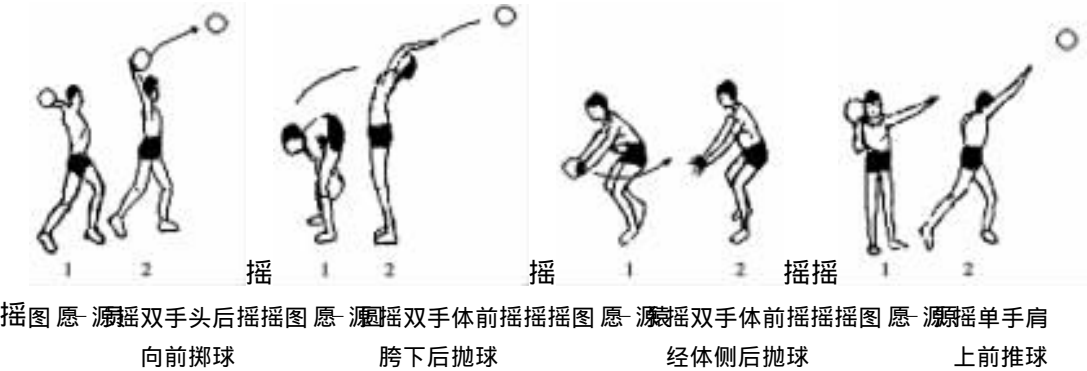
（员）持球和预备姿势（以右手持球为例）

右手持球后下方于肩上，左臂向前上伸或扶于球前，防止球滑落。两脚左右开立（或前后开立）比肩稍宽，两膝稍屈，躯干伸直〔图愿-源(员)〕。

（圆）推球方法

两腿膝、踝关节快速用力蹬伸，与此同时，右臂快速用力向前上方伸直，将实心球向前上方推出〔图愿-源(圆)〕。球将出手时，应做屈腕和手指拨球动作。这个练习应两人一组

做，一人推球，一人接球，然后交换练习。



第四节 定向越野

一、概述

(一) 定向越野的定义

定向越野（~~悦解算标地图的定向运动~~）是定向运动（~~定向运动~~）的主要比赛项目之一。参赛者要依靠标有若干检查点和方向线的地图并借助指北针，自己选择行进路线，依次寻找各个检查点，用最短时间完成比赛者为优胜。

(二) 定向运动的出现

19世纪末、20世纪初，欧洲北部斯堪的纳维亚半岛广阔而崎岖不平的土地上覆盖着一望无际的森林，散布着无数的湖泊。城镇、村庄稀疏散落，人们的交通主要是依靠那些隐现在林中湖畔的弯弯曲曲的小路。在这样的地理环境中生活，理所当然地要比别的地方更需要地图和指北针，否则，要想穿越那茫茫林海是十分困难的。正因为如此，那些最经常地在斯堪的纳维亚半岛山林中行动的人们——军队，便成了开展定向运动的先驱。他们深知，如果不具备在山林地辨别方向、选择道路和越野行进的能力，就不能完成保卫国家的重任。

1859年，瑞典一位名叫吉兰特的童子军领袖组织了一次叫做“寻宝游戏”的活动，引起参加者的极大兴趣，这便是定向运动的雏形。

这个活动的组织方法简便，不仅对提高野外判定方向的能力及学习使用地图有好处，还能够培养和锻炼人的勇敢顽强精神，提高人的智力、体力水平。开展定向运动不需要像其他体育项目那样在场地与器材上支付大量经费，娱乐性与实用性兼备，因此日益受到军队的重视，并且很快在民间流传开来。

(三) 定向运动的种类

自从1859年第一次正式的定向运动比赛在斯堪的纳维亚举行之后，这个项目在北欧得到了迅速的发展，并很快普及到世界各地。定向运动也由初期单一的一种比赛形式逐步演变为包括各种各样的比赛或娱乐项目在内的综合性群众体育活动。常见的定向运动形式有下列几种：

1. 定向越野；2. 接力定向；3. 滑雪定向；4. 夜间定向；5. 积分定向；6. 专线定向；

和五日定向；其他。

（四）定向运动的益处

定向运动是一项非常健康的智力与体力并重的智慧型体育项目，它不仅可以强身健体、培养人的独立思考和独立解决问题的能力，同时增强人们在体力和智力受到双重压力的情况下做出迅速反应、果断决定的能力。它还有助于我们在世界范围内建立起强大的社交网络。

定向运动是一项学生体育项目，因为它培养学生独立分析和解决问题的能力和良好的逻辑思维能力。

定向运动是一项精英人才体育项目。因为它富于挑战，勇于尝试从未被尝试过的方案，并要求全身心的从双腿到大脑最协调的配合来达到世界顶级目标。

定向运动是一项家庭体育项目，在周末，全家团聚，回归自然，放松身心，自我娱乐，融洽关系，增加乐趣。

定向运动是一项军事体育项目，它是一项必须掌握的技能，同时还拥有自己的世界锦标赛。

定向运动是一项自然环境体育项目，因为它教会你如何在自然中把握自己的行为，如何保护自然并遵守环境规则。

定向运动是一项探险寻宝体育项目，它带给你精彩刺激的人生经历。

定向运动是一项社会体育项目，在这里，不同年龄、性别、种族、文化背景和身份地位的人们相遇、相知，共享快乐。

定向运动是一项花费较少的大众体育项目，你只需拥有一张精确的定向地图和一个指南针。可以穿普通运动服和运动鞋，当然随着技能的提高也可穿专业定向服装和定向鞋。

总之，定向是一项吸引全世界所有人参加的群众运动，无论男女老少，贫富贵贱，初学者或精英选手，只要喜欢户外运动，定向一定适合你！

（五）我国的定向运动

定向运动在我国按国际标准正式作为一项体育活动开展训练和比赛是在1983年。在此之前作为定向运动基本技术之一的利用地图按方位角行进的训练，只是中国人民解放军的常规军事训练课目之一。20世纪70年代末期，我国的体育报刊上陆续刊登了一些介绍国外定向运动情况的文章，国际定向运动特有的锻炼价值和实用性，逐渐地引起了国内的体育和军事部门的注意。

1983年7月14日，中国人民解放军体育学院首次在广州白云山上组织了一次“定向越野试验比赛”。这次比赛虽然准备时间短暂，又缺乏组织经验，但由于定向运动自身的特点，比赛进行得很顺利并取得了良好成绩——取得第1名的运动员王清林仅用了1小时15分15秒，就在大雨中完成了设于山地密林中的4公里比赛路程。这显示了定向运动在我国的适用性和巨大的发展潜力。其后，在一些军队院校，也相继举办了这样的比赛。在郑州的测绘学院还举办了难度较大的夜间定向比赛，并将其列为该院每年举办的运动会项目。

1984年7月，北京市测绘学会在举办青少年测绘夏令营时，组织100多名13~15岁的中学生在北京密云举行了一次定向越野比赛，受到了营员们的欢迎，从而激发了大家对这个运动项目的极大兴趣。

1984年8月13日，深圳市体委在解放军体育学院的协助下，与香港野外定向会（勾通社）共同举办了首届“深港杯野外定向”比赛。参加比赛的有深圳市、香港地区

和其他国家的运动员 1000 多人,在六个比赛组别中,中国选手夺得了男子双人组冠军。

1985 年 1 月 1 日“亚洲及太平洋地区定向越野锦标赛”在香港举行。这次比赛结束之后,1 月 1 日深圳市定向运动协会与香港野外定向会在深圳举行了一次“定向越野国际友谊赛”。湖南、广东、广西三省的一些部队院校和深圳市派出了代表队参加 1 月 1 日的深圳国际友谊赛,并取得这次比赛八个组别中的两个第 1 名、四个第 2 名、两个第 3 名的好成绩,为祖国争得了荣誉。

1985 年 1 月 1 日中国人民解放军体育学院在举办该院第 1 届运动会定向越野比赛的同时,依靠社会的力量,集资举行了“广州首届白云杯定向越野比赛”在我国首次实现了完全依靠自己的技术力量,组织面向社会的定向越野“公开赛”,为我国今后开展定向运动的宣传、普及工作提供了宝贵的经验。

二、定向越野的物质条件

(一) 器材 (图 8-1)

开展不同等级、不同项目的定向运动,其所需的物质条件也不尽相同。下面介绍的是个人徒步定向越野所需的基本物质条件,原则上它们也适用于其他定向运动项目。

1. 号码布:号码布一般不超过 10 厘米 10 厘米,号码数字的高不小于 1 厘米,字迹要清晰,字体要端正。正规的比赛还要求将号码布佩戴于前胸及后背两处。

2. 指北针:指北针多由组织者提供,如要求自备,则可能会对其性能、类型做出原则上的规定。当今世界上已出现的指北针类型主要有:(1)简单式;(2)液池式;(3)透明式;(4)照准式;(5)电子式。

目前国际上的定向越野比赛常使用由透明有机玻璃材料制作的指北针。

3. 检查卡片:检查卡片主要用于判定运动员的成绩。用厚纸片制成,分为主卡和副卡两部分。检查卡片的尺寸一般为 10 厘米 10 厘米。

4. 地图:地图是定向越野最重要的器材,它的质量的好坏直接影响到运动员比赛的成绩和关系到比赛是否公正,因此,国际定联专门为国际间的定向越野比赛制定了《国际定向运动图制图规范》。

对国际定向越野图的最基本的要求是:

(1) 幅面的大小:根据比赛区域的大小确定,赛区以外的情况不必表示。

(2) 比例尺:通常为 1:50000 或 1:100000,当需要时也可采用 1:25000 或 1:150000。

(3) 等高距:通常为 5 米,当需要时也可采用 10 米至 100 米,但在一幅图上不得使用两种等高距。

(4) 精度:至少要使以正常速度奔跑的运动员没有任何不准确的感觉。

(5) 内容表示的重点:详细表示与定向和越野跑直接相关的地物、地貌。要利用颜色、符号等,详细区分通行的难易程度。



图 8-1 定向越野器材

检查点标志：检查点用于检验运动员是否按规定跑完全程，为此，应设置专门的标志。检查点应在地图上准确地表示出来。

检查点标志是由三面标志旗连接组成。每面正方形小旗，沿对角线分开，左上为白色、右下为红色，旗的尺寸为 $30\text{厘米} \times 30\text{厘米}$ ，可以用硬纸壳、胶合板、金属板、布等材料制作。标志旗通常要编上代号（国际上过去曾使用数字做代号，现已规定使用英文字母），以便于选手在比赛时根据旗上的代号来判断他是否找到了正确的检查点。

悬挂标志旗的方法有两种：有桩式（图 愿-源-的 运和 酝）和无桩式（图 愿-源-的 月）。悬挂高度一般从标志旗上端计算，距地面 $80\sim 120\text{厘米}$ 。

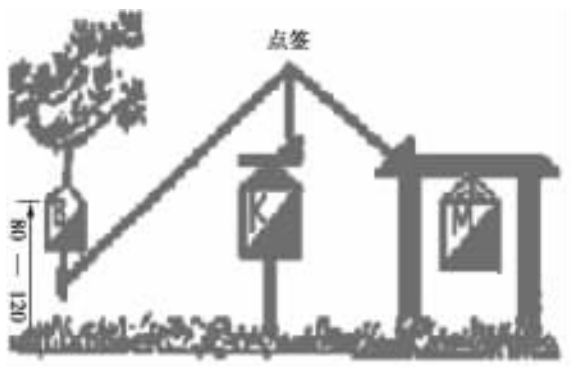


图 愿-源-检查点标志

点签：点签是与检查点配合而起作用的，它提供给运动员一个到达位置的凭据。点签的样式很多，但最常见的还是印章式和钳式（图 愿-源-的 的）。

定向越野比赛对运动员的服装都没有特殊的要求。根据经验，运动员对服装的选择应该是：衣裤——紧身而又不致影响呼吸与运动，为防止树枝刮伤和害虫侵袭，最好穿用面料结实的长袖衣和长裤，甚至使用护腿。

鞋——轻便、柔软而又结实，为便于走上下陡坡、踩光滑的树叶或走泥泞地，鞋底的花纹最好是高凸深凹的。



图 愿-源-点签

（二）场地

比赛区域地形

比赛区域的地形是地物和地貌的总称。地物是指地面上的固定性物体，如居民地、建筑物、道路、河流、树木等。地貌是指地面的高低起伏状态，如山地、丘陵、平地、洼地等。由于地形对定向越野比赛的难易程度和用时长短有较大的影响，因此要根据比赛需要选择地形。

对比赛区域地形的要求是：

（员）要有与比赛的等级相适应的难度，并保证它能够使运动员充分发挥自己的定向越野技能。

（圆）比赛区域必须是所有选手都不熟悉或不太熟悉的。至少，应防止赛区当地的选手在比赛中获得明显的好处。为保证这一点，有的国家规定：三年内不得在同一地点举行第二

次比赛。

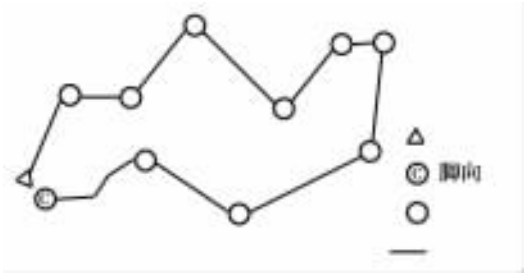
（獭）比赛区域的选择与确定在赛前必须严格保密。

匭起点和终点

定向越野比赛的起点与终点最好设置在同一处，这样能方便比赛的组织工作。起点与终点一般设在地势平坦且面积足够大（与比赛规模相适应）的开阔地上。对于作为终点通道的地段就更要平坦和有足够的长度，这样才能让裁判人员与观众看清楚跑回来的选手。

獭比赛路线

定向越野比赛路线通常按环形设计（图愿-源）。比赛路线的距离一般要根据运动员的水平



图愿-源 獭定向越野比赛场地设计

水平和比赛时间确定。在小型比赛中，路线长度的设计应参考下列完成时间（表愿-圆）：

表愿-圆 獭不同水平比赛时间和线路长度参考

竞争性的	源分钟以上（源-远公里）	远分钟以上（远-愿公里）
初学者	獭分钟以上（圆-獭公里）	缘分钟以上（源-缘公里）

在比赛中，检查点间最合适的距离应设计在 缘园~员园园米之间，如果受到地图比例尺或地形条件的限制，检查点间的距离可以适当放宽，但是最短不宜少于 员园米，最长不宜超过 獭园米。通常检查点的数量越多，比赛的难度越大，用的时间就越长，反之，比赛的难度越小，需要的时间就越短。

三、定向越野的技能

定向运动是一项处在发展和变化中的综合性体育运动，它的技能会因为这个变化而变化。在进行不同项目的定向运动时，由于使用的装备、器材以及组织比赛的方法不同，因而需要的技能也不尽相同。一名好的定向越野选手的技能可以概括为：在野外能够迅速地辨别方向、能熟练地使用地图和指北针、善于进行长距离的越野跑、既果断又细心，能够迅速选择最佳的行进路线四个方面。

（一）野外辨别方向

在自然界，某些动物具有辨别方向的本能，例如鸽子。有关专家经过测验证明，人类的某些成员也具备这种能力，但是绝大多数都不具备，或者仅仅是潜在地具备。因此，人们要在野外确定方向，主要还是依靠经验和工具。

（二）利用地物特征

下述地物可以帮助我们辨别方向：

房屋：房屋一般门朝南开，在我国北方尤其如此。

庙宇：庙宇通常也南向设门，尤其是庙宇群中的主要殿堂。

树木：树木通常朝南的一侧枝叶茂盛，色泽鲜艳，树皮光滑，向北的一侧则相反。同时，朝北一侧的树干上可能生有青苔。

凸出地物：例如墙、地埂、石块等，其向北一侧的基部较潮湿，并可能生长苔类植物。

凹入地物：例如河流、水塘、坑等，其向北一侧的边缘（岸、边）的情况与凸出地物相同。

（三）利用太阳与时表判定

上午 8 时至下午 4 时之间按下面这句话去做，就能较快地辨别出概略的方向：“时数折半对太阳，‘**12**’指的是北方。”如在上午 8 时，应以 4 时的位置对向太阳；如在下午 4 时 12 分（即 2 时 12 分），则应以 2 时 12 分的位置对向太阳，此时“**12**”字的方向即为北方。为提高判定的准确性，可在“时数折半”的位置上竖一细针或草棍，并使其阴影通过表盘中心（图 愿-源）。

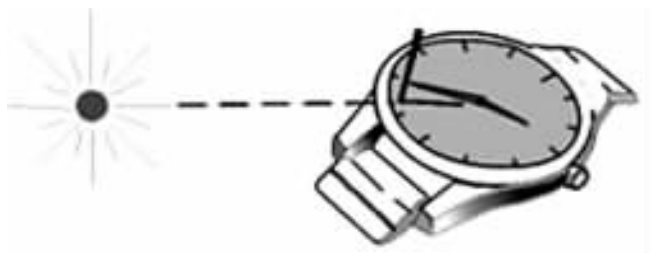


图 愿-源 利用太阳与时表判定方向

（四）利用指北针

当指北针的磁针静止后，其 晕端（通常都有标志）所指的方向即为北方。

利用指北针辨别方向是十分简便快捷的，但是需要注意：

愿 尽量保持指北针水平；

愿 不要距离铁、磁性物质太近；

愿 不要错将磁针的 杂端当作北方，造成 愿 的方向误判。

（五）夜间利用星体

愿 利用北极星

北极星位于正北天空，观察时，其距离地平面的高度约相当于当地的纬度。寻找时，通常要根据北斗七星（即大熊星座）或 宰星（即仙后星座）确定。北斗七星是七个比较亮的星，形状像一把勺子，将勺头甲乙两星连一直线向勺口方向延长，约为甲乙两星间隔的五倍处，有一颗略暗的星，即北极星，如图 愿-缘所示。当地球自转，看不到北斗七星时，则可利用 宰星寻找。宰星由五颗较亮的星组成，形状像个“宰”字母，向“宰”字缺口方向延伸约为缺口宽度的两倍处，就是北极星。

愿 利用南十字星

在北纬 愿 以南的地区，夜间有时可以看到南十字星，它也可以用于辨别方向。南十字星由四颗较亮的星组成，形同“十”字。在南十字星的右下方，沿甲乙两星的连线向下延长约该两星的四倍半处（无可见的星），就是正南方（图 愿-缘）。

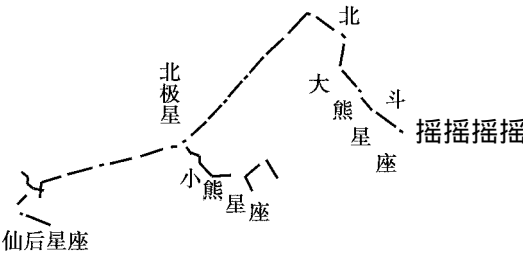


图 愿-缘 夜间利用北极星判别方向

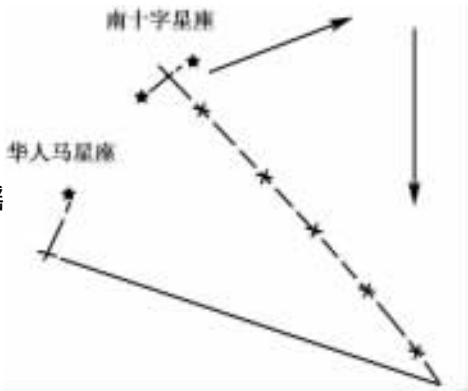


图 愿-缘 夜间利用南十字星判别方向

(六) 解读国际定向越野地图

与其他地图图种相比，国际定向越野使用的地图（以下简称越野图）是一种更为清晰易读、便于在野外行进中使用的专用地图。

比例尺

比例尺是地图上最重要的参数之一。要想学会识别、使用越野图，首先应懂得地图比例尺。

(一) 比例尺的概念：图上某线段的长度与相应实地水平距离之比，叫地图比例尺。

地图比例尺 = 图上长 / 相应实地水平距离

如某幅图的图上长为 1 厘米，相应实地的水平距离为 1000 厘米，则这幅地图是将实地缩小 1000 倍测制的，1 与 1000 之比就是该图比例尺，叫 1:1000 或 1 厘米等于 10 米。

(二) 图上距离的换算

熟知几种图上常用的尺寸单位与相应实地水平距离的对应关系，如：在 1:10000 图上，1 毫米相当实地 10 米；1 厘米相当实地 100 米，1 厘米相当实地 100 米（表 愿-猿）。

表 愿-猿 几种基本尺寸相当于实地的水平距离

基本尺寸	比例尺 (单位: 毫米)	实地距离 (单位: 米)	实地距离 (单位: 米)	实地距离 (单位: 米)
1 毫米	1:1000	10	10	10
1 厘米	1:10000	100	100	100
1 厘米	1:100000	1000	1000	1000
1 厘米	1:1000000	10000	10000	10000
1 厘米	1:10000000	100000	100000	100000

(三) 越野图的注记

越野图的注记主要分为三类：

①地名注记。在越野图上，地名的表示并不重要，除非对运动员判定方向与确定站立点非常有用，地名（包括村镇、河流、高地等）一般不表示。

②高度注记。高度注记分为等高线注记（注在等高线上）、高程注记（地面高程注记绘有测注点“△”，水面高程注记旁则不绘测注点）和比高注记三种。

③图外说明注记。越野图图外说明注记包括比例尺、等高距、图名、图例、出版单位、出版时间、成图方法、用图要求等。有时越野图上还会印有检查卡片、检查点说明表、赞助人广告等。

（源）越野图的符号

识别越野图的符号对于正确使用越野图是十分重要的。如同其他地形图一样，越野图也要求完整而详细地表示地貌、水系、建筑物、道路、植被和境界，即所谓“地图的六大要素”。

根据定向越野比赛的特殊需要，国际定联将越野图的符号分成五类：

- ①地貌，用棕色表示；
- ②岩石与石块，用黑色表示；
- ③水系与淤泥地（沼泽地），用蓝色表示；
- ④植被，用空白或黄色和绿色表示；
- ⑤人工地物，用黑色表示。

（缘）越野图的地貌

地貌就是地表的高低起伏状态，如山地、平地、凹地、谷地等。当然也包括一些附属于它的地物，如小丘、土崖、冲沟等。

越野图采用等高线法表示地貌。能够熟练地应用等高线图形理解地貌是非常重要的，要想认识越野图的地貌，必须弄懂等高线显示地貌的方法和掌握利用等高线研究地貌的方法。

（远）地貌结构的判定

学会判定地貌的结构，也就是学会综合、完整地地了解一定区域内地貌的相互关系和位置的方法。地貌结构的判定不仅有利于确定站立点，而且还可以帮助运动员在快速运动中保持清醒的方位意识，以便对整个比赛中的体能、技能的发挥做出合理安排。判定地貌的结构，首先应利用图中明显的标高点、河流、谷地等，概略判明区域的总的升降方向并弄清楚大的地貌的起伏、分布规律，然后，将主要注意力放到弄清楚地貌的结构线、特征线和特征点（即山脊线、坡度变换线、山顶、鞍部等）的平面位置和高度、坡度的比较上。

（七）国际定向越野图与指北针的使用

熟练地掌握使用国际定向越野图与指北针的各种方法，在定向越野中具有特殊的重要意义。认识越野图是为了正确地使用越野图，因此，在学习定向越野技能的阶段，必须选择最合适的场地、用较多的时间去进行使用越野图与指北针的训练。有的是属于最基本的和必须通过反复练习熟练掌握的，有的则可以根据具体情况，先选择一两种最适用的方法进行训练，以便收到触类旁通、由浅入深、循序渐进的学习效果。

（八）越野跑

虽然从总的方面来说定向越野的成绩是由野外定向和识图用图的能力决定的，但问题是，在野外人们应该掌握什么样的奔跑技术，注意哪些问题才能发挥更大的体能优势，在比赛中既有高速度、长距离，又要避免一切可能发生的危险。这就是说，要想取得更好的定向越野成绩，还需要经过科学的越野跑训练。

（九）怎样选择比赛路线

“既果断又细心，能够迅速选择最佳的行进路线”，这是运动员在比赛中取胜的重要手段。当竞争对手之间实力比较接近的时候，能否掌握这个技能就成了关键问题。由于选择最佳行进路线的能力是建立在掌握其他定向越野技能，尤其是识图用图能力的基础之上的，是

体能与技能在比赛中的综合运用，因此可以这样说：选择路线是更高一层意义上的技能或称“尖端”技能。

选择路线的标准

什么是最佳行进路线？简单地说应该是：省体力、省时间、最安全、便于发挥自己的技能或体能优势。

选择路线的基本问题

(员) 当遇到高地、陡坡、围栏之类的障碍时，是翻越还是绕行？

(圆) 当遇到密林、沼泽、水塘之类的障碍时，是通过还是绕行？

选择路线要遵循下述原则

有路不越野，走高不走低。

四、定向越野比赛的犯规与处罚

(一) 犯规

有下列行为之一者即为犯规，应取消比赛资格：

有意妨碍他人比赛（包括犯有同一性质的其他任何不良言行）者；

蓄意损坏点标、点签和其他比赛设施者；

比赛中搭乘交通工具行进者；

未通过全部检查点，而又伪造点签图案者。

(二) 违例

有下列行为之一者被视为违例，应给予警告。裁判人员将根据违例的性质和程度，采取从降低成绩直至取消比赛资格的处罚：

在出发区越位（提前）取图和抢先出发者；

接受别人的帮助，如指路、寻找点标、使用点签者；

为别人提供帮助，如指路、寻找点标、使用点签者；

为从对手的技术中获利，故意在比赛中与对手同路或跟进者；

故意不按比赛规定顺序行进者；

未按规定位置佩戴号码布者；

有其他违反比赛规则行为者。

(三) 成绩无效

有下述情况之一者，比赛成绩将被判为无效：

有证据表明在比赛前勘察过路线者；

未通过全部检查点，即检查卡片上点签图案不全者；

点签图案模糊不清，确实无法辨认者；

在检查卡片上不按规定位置使用点签者；

在比赛结束（指终点关闭）前不交回检查卡片者；

超过比赛规定的终点关闭时间（检查点一般也在同一时间撤收）而尚未返回会场者，如确系迷失方向，应向附近任意一条大路或原检查点位置靠拢，等候工作人员的处置；

有意无意地造成国家或他人的重大经济损失和破坏自然风景者，由此带来的一切后果，责任由肇事人承担。

第九章 球类运动

第一节 篮球运动

一、概述

（一）篮球运动的起源与发展

篮球运动既是一项综合性的活动性游戏，又是一项现代竞技体育的运动项目。它起源于1891年12月1日，是由美国马萨诸塞州普林菲尔德学院（旧译春田学院）的体育教师詹姆斯·奈史密斯博士发明的。开始是将竹篮钉在墙上，用向篮子里投球的方法进行的，所以取名为“篮球”。最初的篮球比赛，参加人数没有限制，只是分为两队相互争夺将球投进篮子。到1894年才制定了简单的十三条规则。1896年又规定了每队上场人数为5人。由于这种篮球比赛竞争性强，具有较高的锻炼价值，所以很快传向世界并成为正式体育运动项目。

1904年成立了国际业余篮球联合会，成员国从最初的10个国家发展到现在的105个国家。1936年第11届奥运会将男子篮球列为正式比赛项目；1948年第14届奥运会又将女子篮球列为正式比赛项目；1950年和1954年又分别举行了首届世界男、女篮锦标赛。20世纪70年代以后，篮球运动逐步成为世界瞩目的运动项目。以美国黑人为主体的职业球员，以他们惊人的弹跳和高超的球技，代表了世界男子篮球运动水平。但他们很少参加国际比赛，只限于国内争雄。真正代表美国参加国际比赛的是大学生队，他们在1952年奥运会比赛中曾3次夺魁。世界女子篮球运动的最高水平要属前苏联队，她们凭借身材高大的优势，多年来一直称霸世界。以中国和韩国为代表的亚洲女篮，尽管身材不高，但以快、准、灵的独特风格，已跻身于世界强队行列。当前，世界篮球运动正向高速度、高空优势、高超技巧和顽强对抗的方向发展，女子更接近于男子化。1992年国际篮联决定，允许职业球员参加国际比赛，以美国“梦之队”为代表的职业球员，在第25届奥运会中，以绝对的优势力挫群雄，这无疑将把世界篮球运动推向新的高潮。

（二）我国篮球运动的发展概况

篮球运动是在1903年12月传入中国天津。随后在北京、上海、广州等地的基督教青年会中传开，后来逐渐扩大到教会学校和一般学校。1914年中华北体育联合会将男子篮球列为正式比赛项目，1917年又将女子篮球列为正式比赛项目。从1917年到1949年全国没有举行过较大规模的比赛，那时候，我国篮球运动水平很低，发展也十分缓慢。

新中国成立以后，党和政府非常重视篮球运动的发展。1953年成立了中国篮球协会，1954年举行了全国篮球比赛。从1955年起，全国篮球联赛采用分等级（甲、乙、丙和青少年级）竞赛制度，扩大了竞赛规模，培养了后备人才。随着竞赛制度的建立和国际比赛的增多，我国篮球运动得到了迅速发展，逐渐形成了“积极主动、快速灵活、投篮准确”的技术风格。20世纪70年代初，我国篮球运动已经接近世界先进水平。由于十年动乱的影响，我国篮球运动曾一度处于停滞状态，1976年才恢复正常训练。从1978年到1984年，

我国男子队曾 5 次获得亚洲冠军,并在 1984 年第 23 届奥运会上获得第 4 名,在 1992 年第 25 届世界男篮锦标赛和 1996 年的第 26 届奥运会上获得第 8 名。女子队曾 6 次获得亚洲冠军,在 1984 年奥运会和 1992 年世锦赛都获得了第 4 名,并于 1996 年第 26 届奥运会和 1998 年第 27 届世界锦标赛上取得亚军。

篮球运动在我国高等学校有着广泛的群众基础,国内大部分高校均开设了篮球专项课,许多同学利用课余时间从事篮球活动,各级组织经常地组织班级、系、院(校)的篮球赛,1992 年第 6 届中国大学生篮球联赛(悦飞联赛)开始,1994 年 10 月中国大学生男子篮球超级联赛在北京“诞生”,这些赛事进一步促进了高校篮球运动的发展。

(三) 篮球运动的特点与价值

一、篮球运动的特点

现代篮球运动的主要特点是高速度、高强度。无论传球、运球、突破,都要快速、突然、有力,并在激烈对抗中完成技术动作;强调高空技术、高空优势高度的技巧性;传、运、投等技术动作要求达到熟练自如、出神入化的地步;攻守对抗异常激烈,对争抢能力要求很高。

综观现代篮球优秀队伍的竞技比赛,给人印象强烈的是它的凶悍性、整体性和技艺化、智谋化,既显示着自身表层的高、大、健、壮、狠、准、美等形态和机能及素质水平,也显示着自身内层理念上情操、志向、意志、毅力、协作拼搏精神,更强化要求并显示着自身深层的意识、心态、气质、灵感、韬略、哲理、文采等智慧潜能。表层的要求与显示吸引着人们对现代篮球运动的喜爱,内层与深层的要求与显示更充分展示现代人类可以通过从事篮球运动去追求崇高的心灵境界、道德修养和无穷智慧,从而在更高的氛围上体会篮球运动的真谛。

二、篮球运动的价值

篮球比赛的技、战术,具有复杂性和对抗性,从而可以培养参与者的顽强意志品质。现代篮球比赛在时间和空间上的争夺越来越激烈,这就要求参与者不仅要掌握协调多样的技术动作,而且还要求具备随机应变的能力。因此,通过篮球运动教学、训练和比赛,能提高各感受器官的功能,提高广泛分配和集中注意能力及空间、时间和定向能力。参与者在比赛过程中由于经常变换动作,对其提高神经系统的灵活性和协调支配各器官的能力,起着良好的作用。

篮球运动的技术动作是由各种各样的跑跳投等基本技能所组成,能促进力量、速度、耐力、灵敏等全面身体素质的发展,提高内脏器官的功能。

篮球运动具有较大的吸引力。参加者不受年龄、性别的限制,它既能增强体质,促进健康,又能丰富人们的业余文化生活,从而提高劳动、工作和学习的效率。

现代篮球运动集现代科学技术、教育学、社会学、心理学、健身学、娱乐学、管理学、经济学于一体,成为一门多学科交叉的新型体育学科。它的真正价值在于它是人类社会文明进步、文化发展过程中创造并逐步完善起来的一种宝贵的精神财富,它反映现代社会人类生存活动的形式和现象。而这种形式和现象不仅通过篮球运动竞赛过程相互展开攻守拼搏,显示出人类时代多彩的活动生命力、聪颖的智慧、健美的形态、健壮的体魄、高超的技能,还在于它在整个运动过程中能培育并折射出人们从个体到整体、从民族到国家的一种精神及社会文化心理与文明进步的层次氛围,所以,篮球运动教学、训练、竞赛过程也是提高全民族综合素质的过程。

二、基本技术

基本技术是篮球运动的基础,是进行篮球运动所必需的专门技术动作的总称,它分为基

基本功练习、进攻技术和防守技术两大部分。进攻技术有传球、接球、运球、投篮和持球突破；防守技术有防守无球队员、防守有球队员和抢、打、断球。在进攻与防守中都包含有移动和抢篮板球技术。它们是篮球比赛的基础。

（一）基本功练习

基本功是完成各种技术的基础，包括手上功夫（熟悉球性），脚步移动及腰胯灵活性和视野等方面。

手上功夫

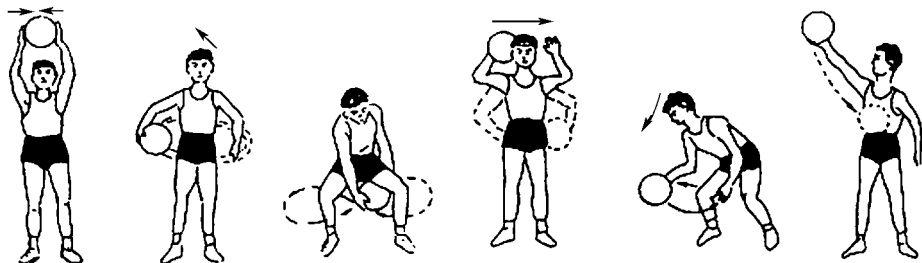
手上功夫：指手对球的感应能力和控制能力，表现在接、传、投、运球时，手指手腕持球技巧的熟练程度。

熟悉球性的各种练习方法：

（员）体前头顶左右拍球练习（图怨-员）。要求：用手腕、手指的力量柔和拍击。

（圆）环绕身体交接球练习（图怨-圆）。

（猿）环绕双腿交接球练习（图怨-猿）。



摇摇图怨-员摇摇摇摇图怨-圆摇摇摇摇图怨-猿摇摇摇摇图怨-源摇摇摇摇图怨-缘

（源）环绕身体头、腰、腿交接球练习（图怨-源）。要求：从头到腰到腿，再由腿到腰到头。

（缘）单手斜上方挥摆球练习（图怨-缘）。要求：单手持球斜上方挥摆至最高点，用勾手使球制动，再抄回身前。

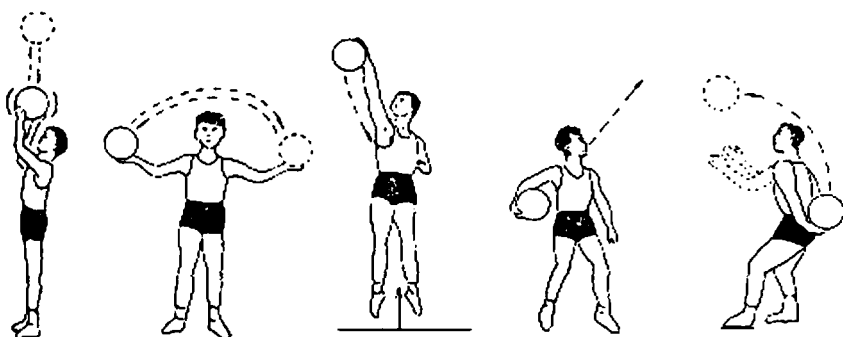
（远）单手头上“抖腕”抛接球练习（图怨-远）。

（苑）体前或头上左右抛接球练习（图怨-苑）。

（愿）单手跳起接球练习（图怨-愿）。

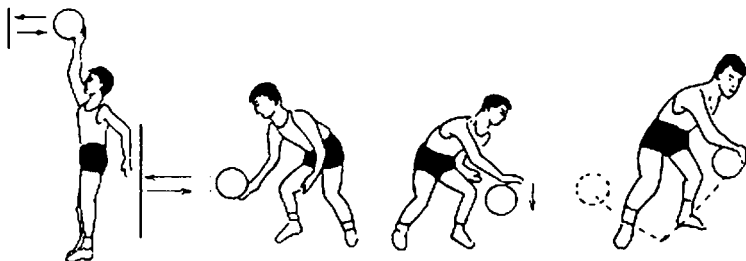
（怨）单手向斜上方抛接球练习（图怨-怨）。

（员园）背后双手向头前抛接球练习（图怨-员园）。



摇摇图怨-远摇摇摇摇图怨-苑摇摇摇摇图怨-愿摇摇摇摇图怨-怨摇摇摇摇图怨-员园

- (员) 对墙运球练习 (图怨-员)。
 (员) 对墙传球练习 (图怨-员)。
 (员) 将球从地上打拍起来运球练习 (图怨-员)。
 (员) 原地单手体前横运球练习 (图怨-员)。



图怨-员 对墙运球练习 图怨-员 对墙传球练习 图怨-员 将球从地上打拍起来运球练习 图怨-员 原地单手体前横运球练习

移动

移动技术是篮球基本技术的基础,它通过各种快速、突然的脚步动作达到进攻时摆脱防守、防守时盯住对手的目的,是争取攻守主动的一种手段。

(员) 基本站立姿势

基本站立姿势是两脚自然开立,屈膝降低重心,上体稍前倾,两臂屈肘自然垂于体侧,两眼注视场上情况 (图怨-员)。



图怨-员 基本站立姿势

(圆) 起动

起动时,重心迅速前倾,后脚用力蹬地,起动的前几步,要步幅小而频率快。

(猿) 跑

篮球运动中的跑不同于田径运动中的跑,它既要求跑得快,又要求在快速中观察场上攻守情况,及时变化动作和方向。

① 变速跑

作变速跑时用前脚掌向后用力蹬地上体迅速前倾,两臂快速摆动,减速时步幅稍大,用前脚掌抵地减缓向前冲力。

② 变向跑

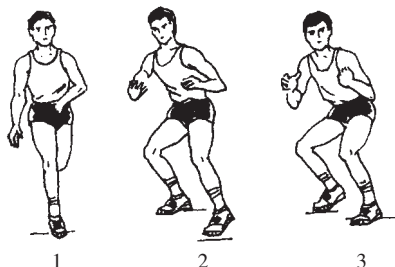
作变向跑时,跑动中间向左变方向,最后一步右脚落地脚尖向左转,迅速屈膝,上体向左转移重心,同时左脚向左用力蹬地迈出,右脚迅速随着向左侧前方向跨出,继续迅速前进。向右变方向时,动作相反。

(源) 急停

跑动中突然急停,可以甩开防守对手,各种脚步动作的变化,几乎都用急停动作来衔接和过渡,因此,急停动作的好坏,直接影响其他脚步动作的质量。

① 跨步 (两步) 急停

在快速跑时做跨步急停,先向前跨出一大步,用脚跟先着地,然后过渡到全脚掌抵地,迅速屈膝,同



图怨-员 跨步 (两步) 急停

时上体稍后仰,第二步落地时脚尖稍向内扣,腰胯用力,两膝深屈,重心下降,用全脚掌内侧蹬地,身体稍内转,以减缓向前的冲力。两臂弯曲,自然张开,保持身体平衡(图 怨-苑)。

②跳步(一步)急停

在跑动中做跳步急停时,用单脚或双脚起跳(腾空要低),两脚左右分开,与肩同宽同时落地;用全脚掌着地,两脚内侧稍用力,屈膝降重心,重心落在两脚之间,两臂弯曲,自然张开,保持身体平衡(图 怨-苑)。

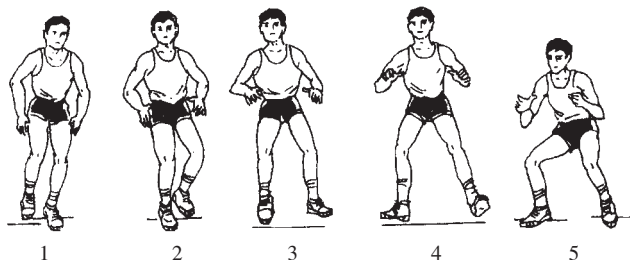


图 怨-苑

(缘) 转身

转身是利用跨步和身体的转动,来改变站立的位置和方向。进攻时用以摆脱防守或在防守时抢占有利位置。

①前转身

绕中枢脚脚尖方向转动的叫前转身,向左做前转身时,左脚为中枢脚,重心移向左脚,左脚前脚掌用力碾地,右脚前脚掌内侧碾地,以头、肩和腰胯配合向左转动,右腿蹬地后迅速绕左脚脚尖方向转动落地,重心在两脚之间,两臂自然张开,维持身体平衡(图 怨-愿)。

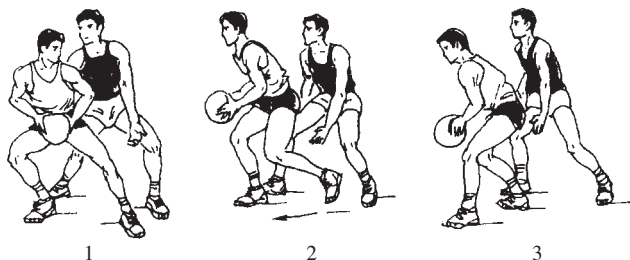


图 怨-愿

②后转身

绕中枢脚脚跟方向转动的叫后转身,向右做后转身时,左脚为中枢脚,重心移向左脚,左脚前脚掌用力碾地,右脚前脚掌内侧碾地,以头、肩和腰胯配合向右后转动,右脚蹬地后迅速绕左脚跟方向转动落地,重心在两脚之间,两臂自然张开,维持身体平衡(图 怨-愿)。

(远) 跳

篮球运动中的跳是在快速移动和对抗中进行的,是控制空间和争取主动的有效手段,包括单脚跳和双脚起跳两种形式。

(苑) 滑步

滑步是防守队员使用的主要步伐,是防守中抢占有利位置,阻挠进攻者行动的有效手段。

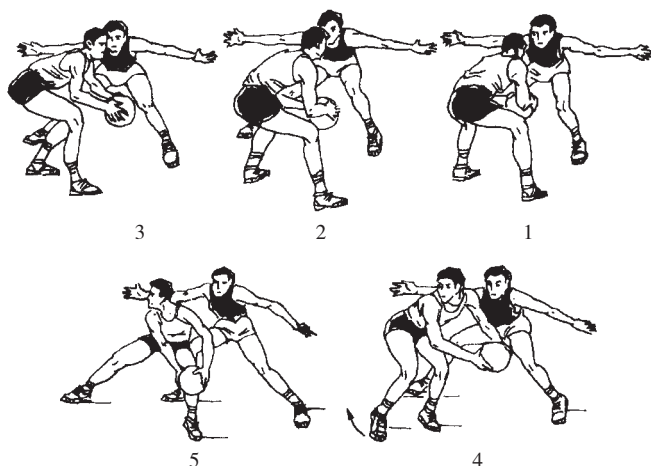


图 9-10

①侧滑步

侧滑步时，两脚平行开立与肩宽，屈膝降低重心，双臂张开，向左侧滑步时，左脚向左跨出一步，落地的同时，右腿前脚掌内侧迅速用力蹬地，并几乎贴着地面滑步，跟随左脚移动，重心保持在两脚之间，向右滑步时，动作相反（图 9-10）。

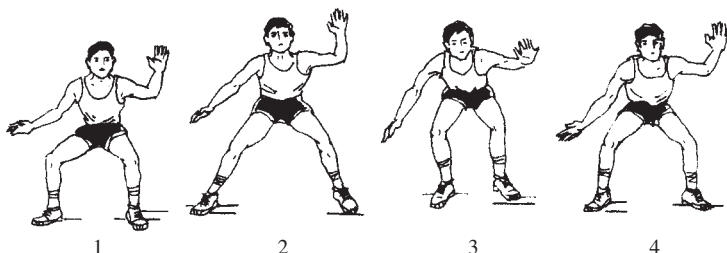


图 9-11

②前滑步

前滑步时，两脚前后开立，脚尖向前，屈膝降重心，前脚同侧臂在前举，后脚同侧臂侧举，向前滑步时，后脚脚掌内侧蹬，前脚几乎贴着地面跨出，重心保持在两脚之间（图 9-11）。

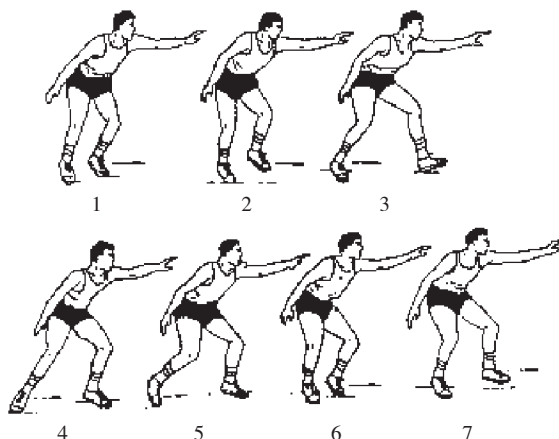


图 9-12

摇摇猿移动技术的练习方法示例

- (员) 基本站立姿势,看信号突然快速起动练习;
- (圆) 原地做各种脚步动作,听到信号突然快速起动练习;
- (猿) 全场徒手一对一做变向、变速、侧身跑摆脱防守练习;
- (源) 慢跑三至五步做跨步急停、跳步急停练习;
- (缘) 原地双脚起跳摸高和跑动中单脚起跳摸高练习;
- (远) 自抛自接连续做持球跨步,前后转身练习;
- (苑) 一对一持球做跨步、前后转身练习;
- (愿) 教师做前后左右运球,学生做前后左右滑步练习。

(二) 进攻技术

猿运球

持球队员在原地或行进间用手连续按拍借助地面反弹起来的球的动作叫运球。运球是控制球、支配球、组织战术配合及突破防守的重要手段,是一项重要的进攻技术,也是熟悉球性,增强手对球的感应能力的一种有效的练习方法。

(员) 高运球

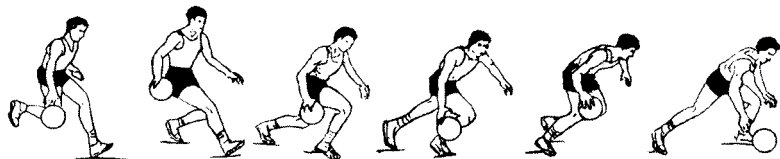
高运球一般是在无防守队员阻挠的情况下,用来加快向前推进的速度。做高运球时,两腿微屈,抬头目视前方,用手指按拍球的后上方,使球反弹高度约在腰胸之间,落地的落点在身体的侧前方,手脚协调配合,使球有节奏地向前运行。

(圆) 低运球

低运球一般是在有防守阻挠的情况下,用来作保护球或连接其他技术来摆脱防守。运球队员两腿深屈,身体半蹲,抬头目视前方,运球在膝关节以下,手按拍球的上部,另一手臂架起保护球。

(猿) 急停急起运球

急停急起运球是当运球队员被对方紧逼时,运用速度的快慢变化来摆脱防守的一种技术。做急停急起运球时,运球队员降低速度时,运球要低,使球与地面垂直反弹,双膝深屈,注意保护球,用上体和头部做虚晃动作,使防守队员重心移位,然后突然起动,运球手的异侧脚前脚掌内侧用力蹬地,手按拍球的后上方,加快运球的速度以超越对手(图怨-圆)。



图怨-圆

(源) 体前变向换手运球

运球队员与防守队员接近时,迫使对手防守偏于一侧时而采用体前变向换手运球技术。运球队员想要从防守者的左侧突破时,先向防守者右侧快速运球前进,当防守者重心向右侧转移时,运球队员突然改变方向,按拍球侧上方,使球从自己身体左侧弹向右侧,左脚迅速向右前方跨步,上体右转探肩,以臂和腿保护球,换右手按拍球的右上方靠近防守者的左侧运球突破(图怨-圆)。

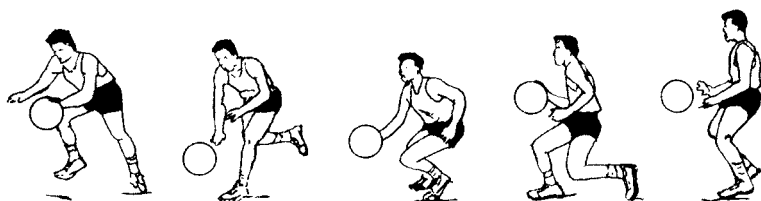


图 9-10 图 9-10

(缘) 运球转身

当对手重心转移到有球一侧运行拦截或阻挠时,采用运球转身是摆脱防守的一种技术。做运球转身时,以右手运球为例,左脚跨前一步为中枢脚左肩对着防守者,右手按拍球的前上方,右脚用力蹬地后撤,顺势做后转身动作,将球吸至身体的后侧方,然后换左手向前推进。用左手运球做转身时,动作相反(图 9-10 图 9-10)。

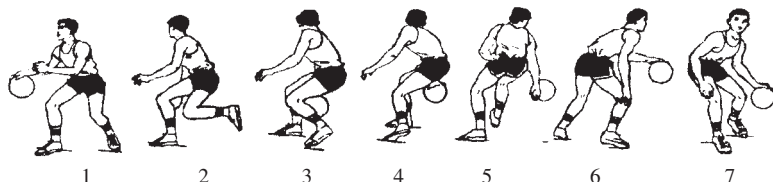


图 9-11 图 9-11

(远) 运球技术的练习方法示例

- ①全场直线、曲线高运球练习;
- ②原地做左右前后低运球练习;
- ③看信号做直线高运球、低运球练习;
- ④绕障碍物做体前变向换手运球练习;
- ⑤全场一对一做体前变换换手和转身运球突破练习;
- ⑥全场沿边线,端线做高运球,低运球,急停急起,体前变向,转身的综合练习。

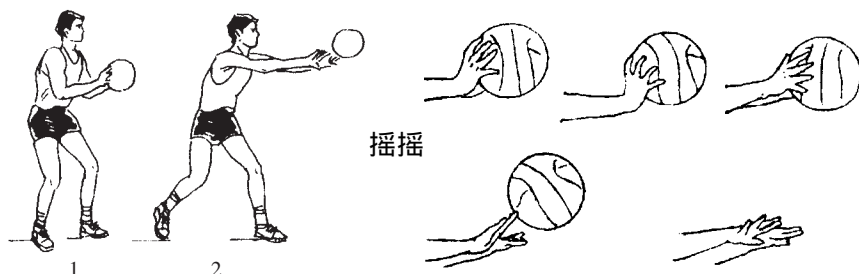
圆 传、接球

传、接球是篮球比赛中队员之间有目的地转移球的一种方法,是篮球运动中的重要技术之一。全面地、熟练地掌握传、接球技术,才能把每个队员联成一个整体,充分发挥集体的力量,这是实现战术、组织配合的桥梁和纽带。

(员) 双手胸前传球

双手胸前传球是在篮球比赛中最基本、最常用的一种传球方式。

持球时,两手五指自然分开,持在球的横轴处侧后下方,拇指相对成“八”字形,用指根以上部分触球,掌心空出,两臂自然弯曲于体侧,持球置于胸腹之间,两腿微屈,上体稍前倾。传球时,前臂短促地向前伸,手腕由下向上转动,再由内向外翻,成为急促的抖腕,抖腕同时,拇指用力下压,食指中指用力弹拨,将球传出,球传出后,手心和拇指向下,其余四指向前(图 9-12 图 9-12)。



摇摇摇摇摇摇图 怨-圆摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-圆

(圆) 单手肩上传球

单手肩上传球一般是在抢到后场篮球后发动快攻时使用的一种中、远距离的传球方式。

单手肩上传球与双手胸前传球持球方法相同，两脚平行开立，右手传球时，左脚向传球方向或侧前方跨出大半步，同时转身将球引至肩侧，左手扶球，右手持球后下方，上臂与地面几乎平行，手腕后屈，重心在后脚上。传球时，在右脚蹬地的同时，转腰，转肩，带动右肘向前摆臂。当右肘摆过体侧时，前臂加速前摆，并迅速向前扣腕，用食指、中指、无名指拨球，将球传出（图 怨-圆苑）。

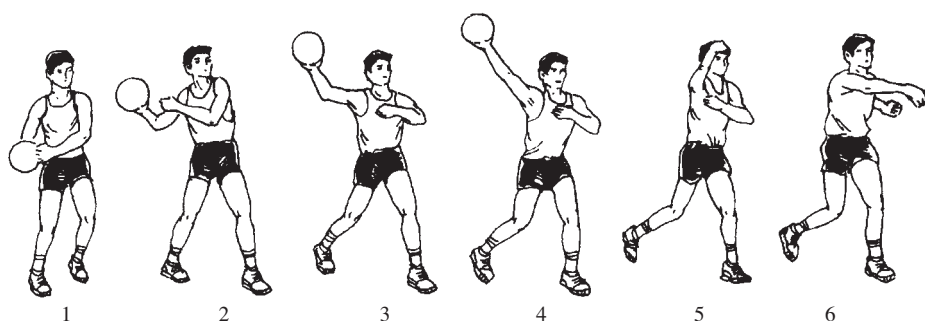


图 怨-圆苑

(猿) 反弹传球

反弹传球是具有很低地点、不易被对方抢断的、间接通过防守人的一种传球方式。做反弹传球时，单手向前反弹传球与单手胸前传球的手法基本相同，只是持球者向地面击球传出，击球地点是在持球队员与接球队员之间，反弹的高度一般在接球队员的胸前位置。

(源) 单手体侧传球

单手体侧传球一般是外围队员传球给内线队员时常用的一种隐蔽传球方法。

单手体侧传球的持球手法相同于双手胸前传球的持球方法，以右手传球为例：两脚开立，两脚弯屈，双手持球于胸前，传球时，左脚向左前方跨出一步，左手推送右手引球至身体右侧，出手的一刹那，右手拇指向上，手心向前，手腕后屈。出球时，前臂前摆，急促用力扣腕，手指用力拨球，将球传出（图 怨-圆愿）。

(缘) 双手胸前接球

双手胸前接球时注视来球，两臂伸出引球，手指自然张开，两拇指成“八”字形，手指向前上方，掌心向前，两手成半圆形，当手指触球后，两臂随球后引，两手持球于胸前，双腿弯曲，保持身体平衡（图 怨-圆愿）。

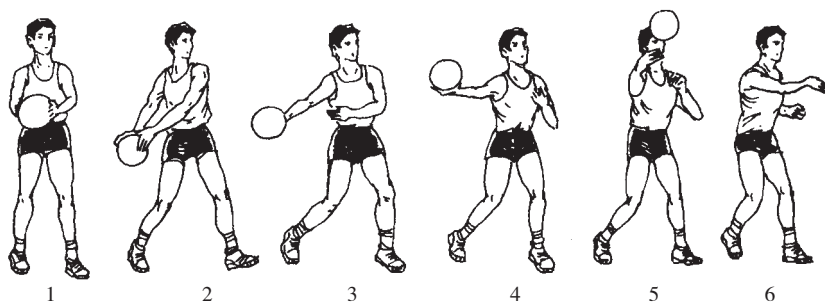


图 9-15

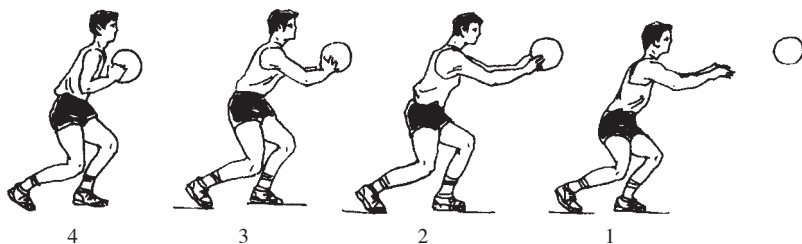


图 9-16

(远) 单手接球

以右手接球为例：两眼注视来球方向，右脚向来球方向迈出，右手伸出，五指自然分开，手掌成勺形。当指端触球时，手臂顺势将球引至后下方，左手即协助控球，双手持球于胸前，保持持球的基本姿势（图 9-17）。

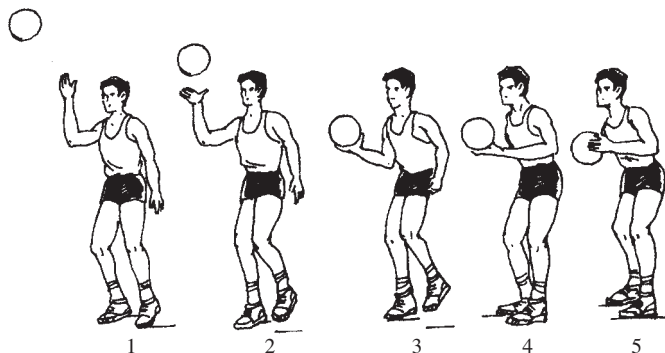


图 9-17

(远) 传、接球技术的练习方法示例

- ①原地两人一组一球各种传、接球练习；
- ②全场两人一组行进间传、接球练习；
- ③四角多球跑动的各种传、接球练习；
- ④一防二、二防三的传、接球练习；
- ⑤全场三人“愿”字形围绕传、接球练习；
- ⑥半场三对三，四对四传、接球练习。

投篮

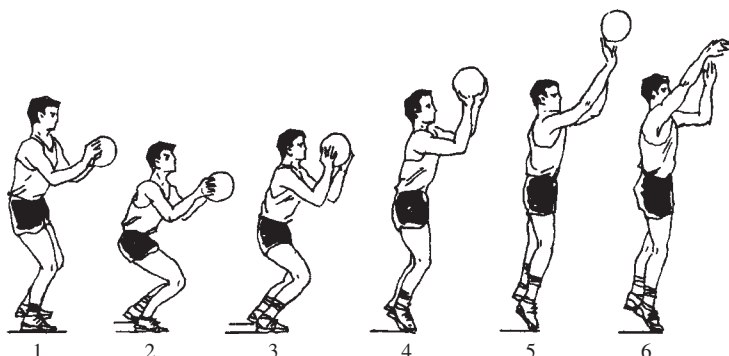
投篮是队员将球投入篮筐的各种技术动作的总称，是篮球比赛中主要的进攻技术，是唯

一的得分手段。

(员) 原地单手肩上投篮

原地单手肩上投篮是篮球运动中最基本的投篮方法，一般在中、远距离投篮和罚球时运用较多。

原地单手肩上投篮以右手投篮为例：右手五指自然张开，用指根以上的部分握球，掌心空出，左手扶球的左下侧，持球于肩上，右脚在前，左脚稍后，两腿微屈，重心落在两脚之间，上体自然放松，目视投篮目标。投篮时，双脚用力蹬地，伸展腰腹，抬肘、屈臂、手腕前屈，食、中指用力拨球，通过指端将球投出。球出手后，身体继投篮动作向上伸展，脚跟微提起（图怨猿）。

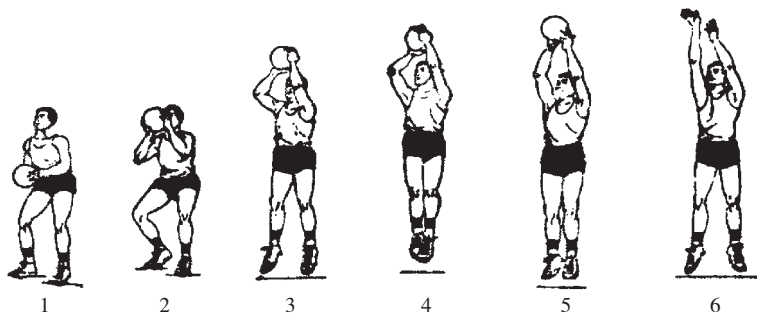


图怨猿

(圆) 跳投

跳投是在比赛中常用的投篮方法，它一般在摆脱防守后，及时调整脚步和重心，利用身体腾空到最高点时的一种常用的投篮方式。

跳起投篮以右手为例：两手持球于胸腹之间，两脚自然开立，两腿弯曲，重心落在两脚之间，脚尖对准篮筐，目视投篮目标。跳投时，两脚掌用力蹬地垂直向上跳起，上体伸展，同时双手迅速引球至肩上，右手托球，左手扶球的左侧方。当身体腾空到最高点时，左手离球，右臂向前上方伸展，手腕前屈，食、中指指端将球拨出，落地时屈膝缓冲，保持身体的站立姿势（图怨猿）。



图怨猿

(猿) 行进间单手低手投篮

进攻队员在快速突破中已经超越对手时，一般运用低手上篮。

以右手为例 右脚跨出一大步腾空接球落地 第二步继续加快速度 降低重心 用左脚向前上方

起跳。腾空时间要短 持球右手五指自然分开 托球的下部 手臂向上充分伸展接近球筐时 手腕柔和上抬 食、中、无名指向上拨球 碰板或空心入筐 落地时双腿屈膝缓冲(图 9-1-10)。

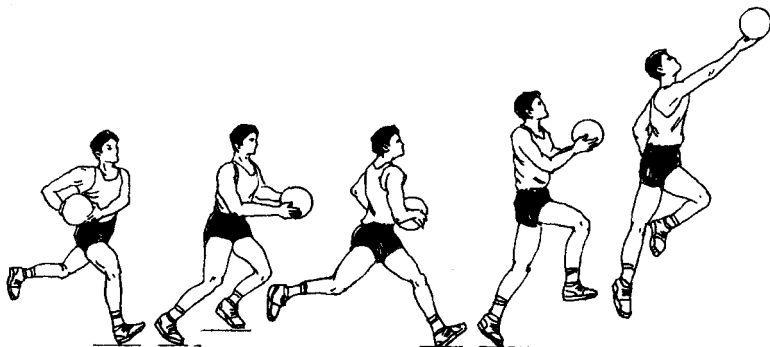


图 9-1-10

(源) 投篮技术的练习方法示例

- ①原地和行进间投篮的各种模仿性练习；
- ②在半场多点、多球移动投篮练习；
- ③全场各种运球投篮或传、接球投篮练习；
- ④半场对抗中一对一、二对二投篮练习；
- ⑤与基础配合各种投篮练习。

灞持球突破

持球突破是持球队员运用脚步动作和运球技术相结合的快速越过防守者的一项攻击性很强的进攻技术。

(员) 原地交叉步突破

以左脚为中枢脚为例：两脚平行开立，两腿微屈，重心移到左脚，右脚脚内侧迅速蹬地并向左前方跨出一大步，上体向左转探肩，在左脚离地前，左手放球于迈出脚的侧前方，同时左脚再充分蹬地，重心右移迅速超越对手(图 9-1-11)。

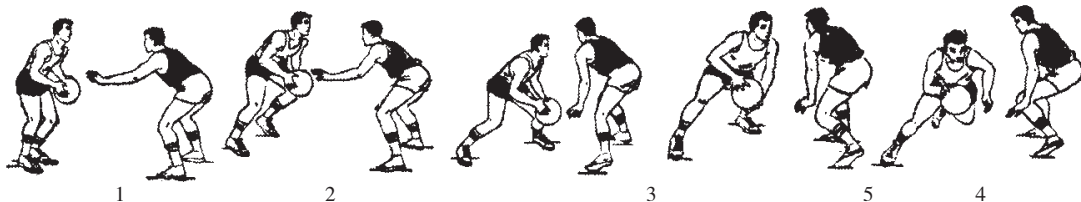


图 9-1-11

(圆) 原地顺步突破

以左脚为中枢脚为例：准备姿势与交叉步相同，突破时，右脚内侧蹬地，右脚迅速向右前方跨出一大步，同时向左转体探肩，重心前移，在左脚离地前用右手放球于右脚侧前方，同时左脚迅速蹬地向右前方迈出超越对手(图 9-1-12)。

(猿) 持球突破技术练习方法示例

- ①徒手或持球做交叉步、顺步突破练习；
- ②全场自抛自接做交叉步、顺步突破练习；
- ③摆脱防守接球做交叉步、顺步突破练习；

④半场一对一做交叉、顺步突破练习。

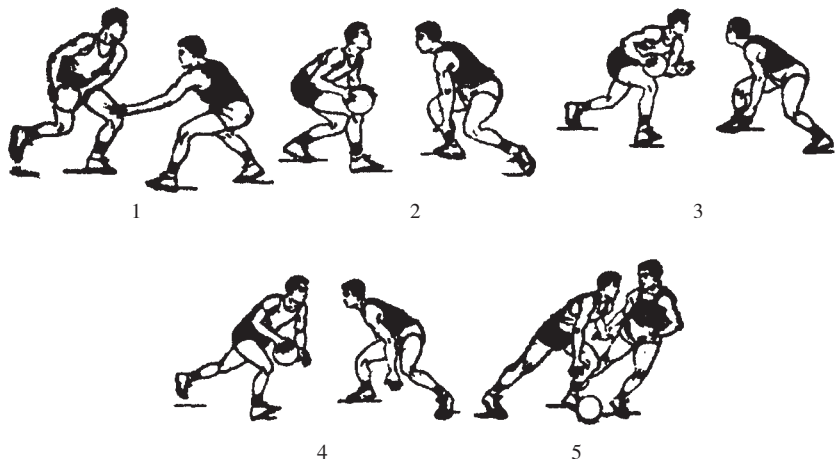


图 9-10 交叉、顺步突破练习

续抢篮板球

抢篮板球是一项复杂的综合技术动作，其动作包括判断方向、抢占有利的位置、起跳动作、空中抢球动作和落地后的攻击技术动作等。

(员) 抢进攻篮板球。进攻队员抢篮板球要突出一个“冲”字，当自己投篮或同伴投篮时，要及时判断球反弹的方向，及早地绕过防守者，抢占有利位置，用单脚或双脚起跳争取时间冲抢或补篮。

(圆) 抢防守篮板球。防守队员抢篮板球要突出一个“挡”字，当对手投篮出手时，不能只去看球，应该首先运用移动的各种脚步动作，抢占有利位置，合理地“挡”住对手向篮下冲抢的路线，同时，要判断球反弹的落点，及时起跳、抢球、组织反攻。

(獠) 抢篮板球技术的练习方法示例

- ①对墙自抛自抢篮板球练习；
- ②自己投篮自己冲抢篮板球补篮练习；
- ③一对一投篮后防守挡人抢篮板球练习；
- ④半场二对二、三对三攻守抢篮板球练习。

(三) 防守技术

防守技术是在篮球比赛中防守者运用合理的脚步动作，身体和手臂的动作限制进攻者活动和制造进攻者失误、违例而运用的一些动作方法。

䄑防守无球队员

防守队员应以全力破坏对手摆脱接球为目的，防守人应在对手、篮筐和球的位置不规则的三角形范围内，根据球的转移、攻者的移动及时调整防守位置以控制对手，利用合理的防守技术做到人球兼顾，极力阻挠对手接球。

䄒防守有球队员

防守队员应最大限度地阻挠和干扰进攻者投篮、突破及传球。当对手接到球时，防守队员应该迅速调整位置，站在对手与球篮之间，防守的距离应根据离篮板的远近而合理地选择，利用脚步移动、身体姿势和手臂动作极力破坏进攻者的投篮、突破和传球。

篮板打球

(员) 打原地持球队员的球

有自上往下和自下往上两种打球方法。打球时一般采用与持球队员动作相反, 进行逆向迎击, 这样可借助反向合力增大力量, 易于将球击落。打球时多用手指、手掌击球, 用手指小臂与手腕的短促快速动作弹击, 不可挥大臂上步抡 (图 怨-猿苑)。

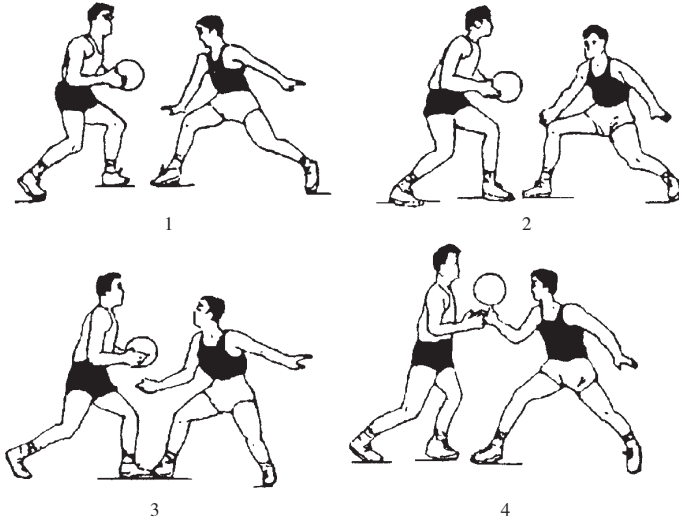


图 怨-猿苑

(圆) 对手运球上篮时的打球

防守者侧身跟随运球者, 当对方起步上篮跨出第二步, 要起跳把球由体侧移到腰腹部位的瞬间, 防守者可用 (右) 左手自上往下和斜击方法将球打落。为了避免犯规, 打球的手臂要迅速从对手身旁撤离 (图 怨-猿苑)。

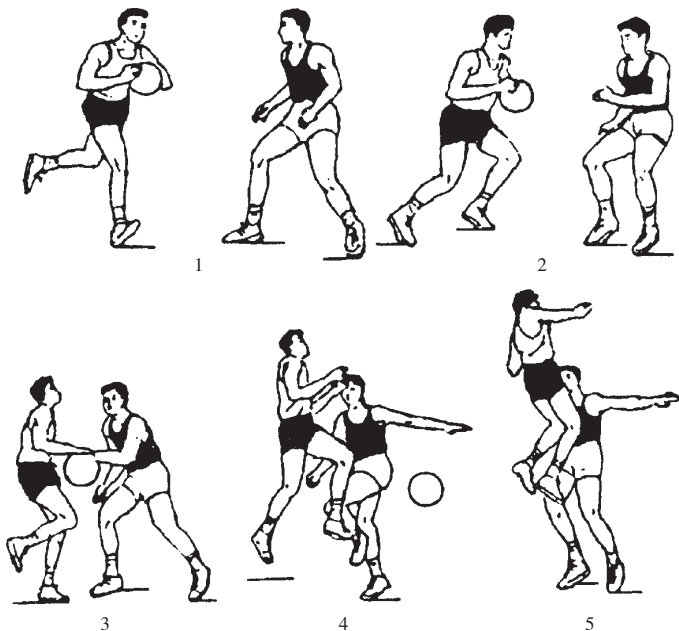


图 怨-猿苑

抢断球

(员) 横断球

横断球是从侧面跃出截获进攻队的传球。如向右侧断球时, 身体重心下降准备起动, 重心迅速向右移, 以短而快的助跑, 单脚或双脚用力蹬地跃出, 身体伸展, 两臂前伸, 用双手或单手将球截获 (图 怨-猿)。

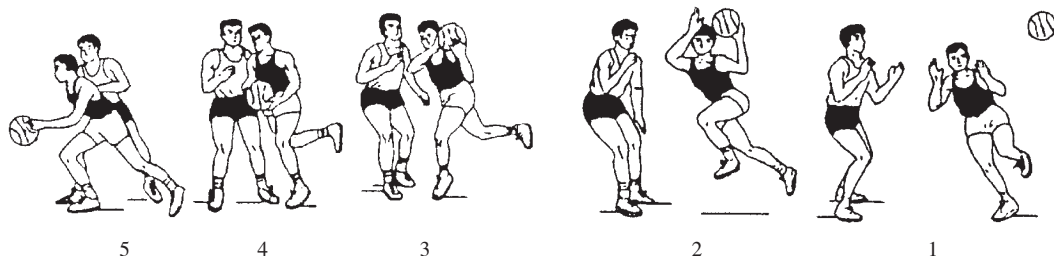


图 怨-猿

(圆) 纵断球

纵断球是从对手背后或侧后方突然绕前断球到对手体前, 右腿先向前跨一步, 然后侧身跨左脚绕到对手身前, 同时重心前移, 左脚 (或双脚) 用力向前跃出, 身体伸展, 两臂前伸将球截获 (图 怨-猿)。

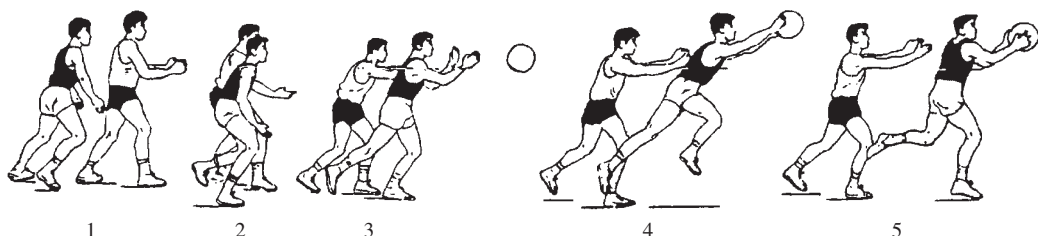


图 怨-猿

防守技术教学与练习方法示例

(员) 防守姿势与脚步移动练习。

(圆) 两人一组一球, 一人持球原地跨步移动, 另一人做打、抢练习。两人交换。

(猿) 三人一组一球, 两人相距 缘-远米传球, 一人做横断球练习。三人轮换进行。

(源) 防守有球队员练习, 进攻队员在半场内做投篮、突破和左右方向运球, 防守队员积极移动、干扰和堵截。

(缘) 半场一对一攻、守练习。

(远) 半场三对三的攻、守练习。

三、篮球战术基础配合

战术基础配合是指两三人之间所组成的简单配合方法, 它是组成全队攻防战术的基础。篮球比赛的战术打法多, 变化多, 但各种战术都离不开这些基础配合。只有熟练地掌握与运用这些基础配合, 才能在运用全队战术时更加灵活机动, 使之更有效地发挥作用。

基础战术配合包括进攻与防守两个部分, 攻防各有不同的配合方法。下面把篮球比赛中

常用的攻防战术基础配合分别叙述。

(一) 进攻战术基础配合

(员) 传切配合。它是利用传球和切入技术组成的简单配合, 内容包括一传一切和空切。传切配合是一种最基本的简单易行的进攻方法, 在半场和全场进攻中经常采用。

① 传切配合的要点

除队员掌握熟练准确的战术外, 还应具有良好的配合意识和队员之间的默契。在配合过程中切入(空切)队员要善于掌握时机, 抓住防守者未能调整位置或注意力分散的空隙, 突然快速起动发起进攻, 或利用假动作摆脱防守者, 持球队员应做瞄篮、突破或其他进攻假动作, 来吸引防守者的注意力, 当切入队员摆脱对手时, 要采用不同的传球方式, 及时准确地将球传出。

② 传切配合的方法

示例 员: 如图 怨-源所示, ④传球给⑤后, 立刻摆脱对手向篮下切入, 接⑤传来的球投篮。

示例 圆: 如图 怨-源所示, 在⑤与⑥互相传球之际, ④乘其对手不备之机, 突然空切篮下, 接外围同伴的传球, 然后投篮。

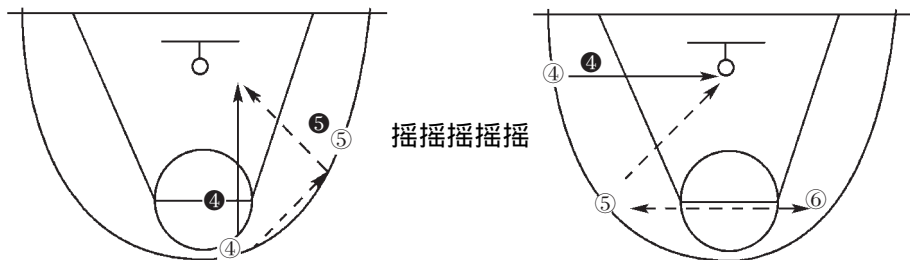


图 怨-源 传切配合的要点

(圆) 策应配合。是进攻队员背对或侧对球篮接球后, 与同伴的空切或绕切相结合, 借以摆脱防守, 创造各种进攻机会的一种配合方法。

进行策应的范围较广, 在半场范围内应用时, 一般分为内策应和外策应两种, 靠底线的限制区两侧做策应通称为内策应, 在罚球线附近, 或罚球线的延长线附近做策应通称为外策应。当对方用全场紧逼防守时, 可在中场一带, 甚至在对方前场运用策应配合来破坏防守。

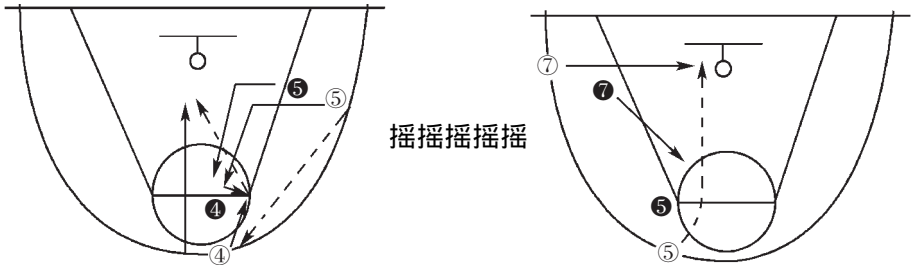
策应配合的方法

示例: 如图 怨-源所示, ⑤传球给④后, 利用假动作摆脱防守, 到外策应位置接的传球做策应, 传球后摆脱防守, 然后接球投篮或上篮。

(猿) 突分配合。进攻者持球突破或运球突破对手后, 遇到对方补防或“关门”时, 及时将球传给空隙地带的同伴。这种在突破中区别情况及时传球给无人防守的同伴的配合叫突分配合。

突分配合的方法

示例: 如图 怨-源所示, ⑤突破后, 遇到⑦迎上补防, 立刻把球传给切入篮下的⑦, ⑦接球后投篮或与其他同伴配合。



摇摇摇摇摇摇图 怨-源源摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-源源

(源源) 掩护配合是指进攻者以合理的行动，用身体挡住同伴防守者的通路，为同伴摆脱防守，创造接球和投篮机会的一种配合方法。

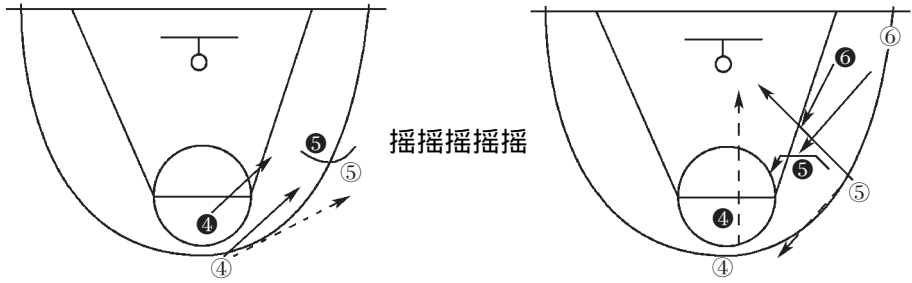
几种掩护配合的方法：

①前掩护：是掩护队员站在同伴的防守者前面，用身体挡住防守者向前移动的路线，使同伴借机摆脱防守的一种配合方法。

示例：如图 怨-源源所示，④传球给⑤后，先做向篮下切入的假动作，然后突然跑到⑤身前，形成前掩护。⑤接球后投篮或做其他进攻动作。

②后掩护：是掩护队员站在同伴的防守者身后，挡住他的移动路线，使同伴借以摆脱防守的配合方法。

示例：如图 怨-源源所示，⑤传球给④的同时，⑥到⑤身后做掩护。⑤传球后先做切入假动作，然后利用同伴的后掩护摆脱防守，切入篮下，接④的传球投篮。⑥及时转身跟进。



摇摇摇摇摇摇图 怨-源源摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-源源

③侧掩护：是掩护队员站在同伴防守者侧面，用身体挡住防守者的移动路线，使同伴借以摆脱防守的一种配合方法。

示例 员: 无球队员给无球队员做侧掩护。如图 怨-源源所示，⑤传球给④后，去给⑥做掩护，⑥摆脱防守切入篮下，接④的传球投篮。④传球前要利用假动作吸引住自己的对手和调整配合的时间。⑤掩护后要及时转身跟进。

示例 圆: 无球队员给有球队员做侧掩护。如图 怨-源源所示，⑤传球给④后，跑到④的侧后方做侧掩护。④接球后利用投篮或突破的假动作吸引住④，当⑤到达掩护位置时，④迅速摆脱防守，突破投篮，⑤掩护后要及时转身跟进。

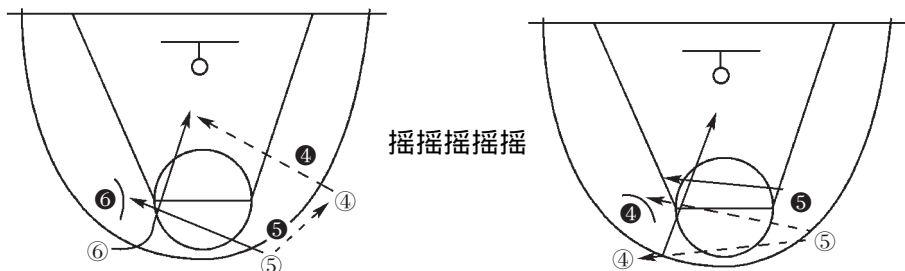


图 9-2-1 防守战术基础配合示意图

(二) 防守战术基础配合

它是包括挤过、穿过、交换、关门等配合方法所形成的协同防守配合。

(员) 挤过配合

对方采用掩护进攻时，防守者为了破坏对方的掩护配合，当掩护者临近的一刹那，被掩护者的防守者主动靠近自己的对手，并从两名进攻者之间侧身挤过，继续防住自己的对手。

示例一，如图 9-2-1 所示，④传球给⑤后，去给⑥掩护，④要及时提醒，⑥在掩护队员接近自己时，迅速向前跨一步，靠近⑥，并从⑥与④之间侧身挤过，继续防住⑥，此时，④应向后撤一步，以备补防。

示例二，如图 9-2-2 所示，⑤接⑥的传球后，向④的方向运球，④上来掩护，当④接近自己的一刹那，⑤迅速向前跨出一步靠近⑤，并从⑤与④之间侧身挤过，继续防守，④及时后撤一步，以备补防。

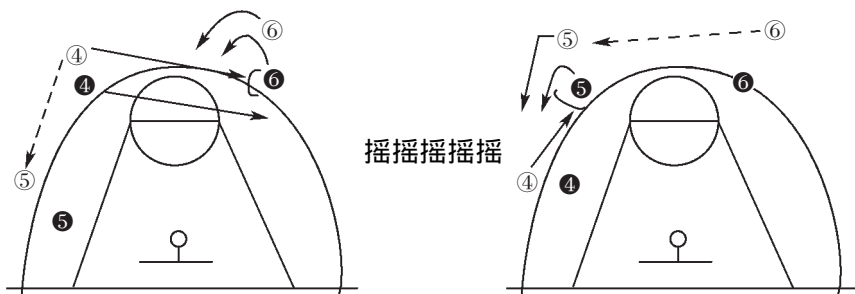


图 9-2-2 防守战术基础配合示意图

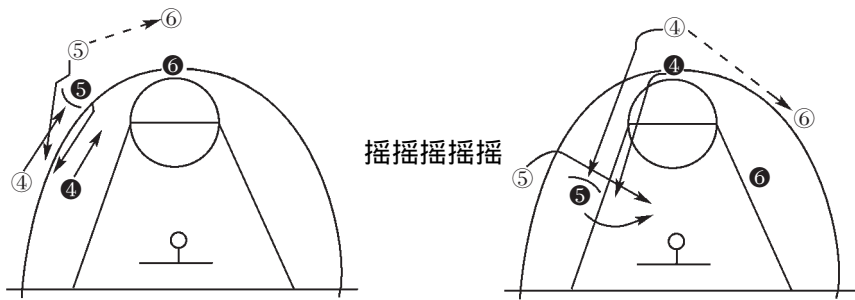
(圆) 穿过配合、绕过配合

①穿过配合：它是破坏掩护的一种方法。当进攻队员掩护时，防掩护者的队员及时提醒同伴并主动后撤一步，让同伴及时从自己和掩护队员之间穿过，继续防守自己的对手。

示例：如图 9-2-3 所示，⑤传球给⑥，④给⑤掩护，⑤后撤从④和④中间穿过，继续防守自己的对手。

②绕过配合：是破坏掩护的一种方法。当进攻队员掩护时，防掩护者的队员贴近对手，让同伴从自己的身后绕过，继续防守自己的对手。

示例：如图 9-2-4 所示，④传球给⑥后，去给⑤掩护，⑤切入，⑤发现不便于挤过或穿过时，从④身后绕过，④要配合默契，主动贴近自己的对手，以便同伴顺利通过。



摇摇摇摇摇摇图 怨-缘摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-缘

（獭）交换防守配合：是破坏掩护配合的一种方法。进攻队员利用掩护已经摆脱防守时，防掩护的队员及时发出换防的信号，与同伴互换各自的对手。在适当时候再换防原来的对手。

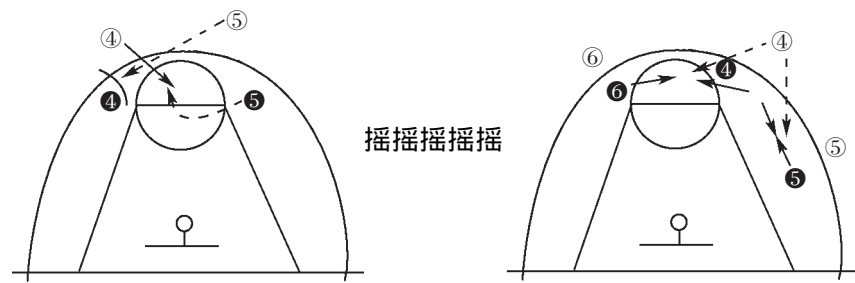
示例：如图 怨-缘所示，⑤去给④掩护，⑤要提示同伴，④被挡住时，⑤主动呼唤同伴换防，⑤防守④的运球，④应迅速调整位置防守⑤。

交换防守配合的要求：交换防守前，一般是由防守掩护者的队员主动提示同伴，换防时，动作要果断、快速。在适当时候再换回来防守各自原来的对手，以免在个人力量对比上失利。

（源）关门配合是两个防守队员协同防守突破的配合方法。当进攻队员运球突破时，防守突破的队员向侧后方移动挡住其移动路线，临近突破一侧的防守队员，应及时快速向突破队员的前进方向移动，与突破的队员靠拢，像两扇门一样关起来，堵住进攻者的前进路线。

示例：如图 怨-缘所示，④向右侧突破时，④和⑥进行“关门”，向左侧突破时，④和⑤进行关门。

关门配合的要求：“关门”时，动作要快，配合要默契，二人要靠紧，不留空隙。与突破队员距离很近时，则可横移关门，堵截突破者的去路。



摇摇摇摇摇摇图 怨-缘摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-缘

四、篮球竞赛规则与裁判法简介

（一）场地和器材

篮球场规格

球场是一个长方形的坚实平面，无障碍物（图 怨-缘）。

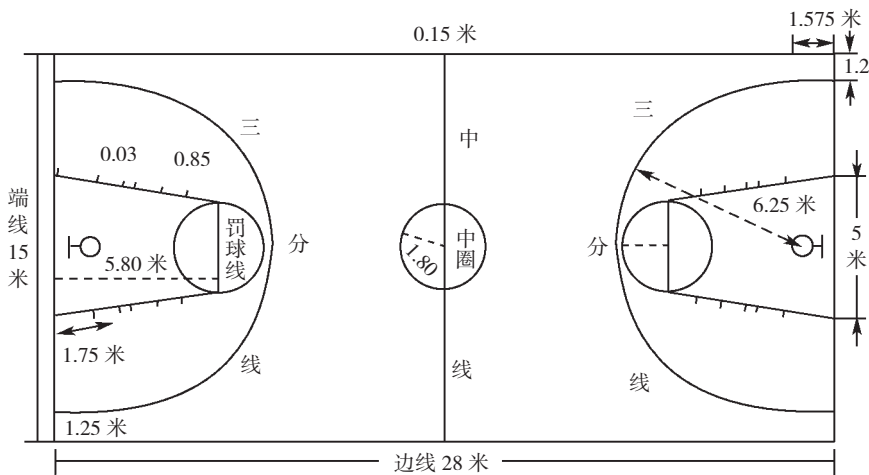


图 9-2-1 篮球场

篮球架的规格

篮板是用 30 毫米厚的坚硬木材或透明材料制成，高 1.80 米，宽 1.05 米，篮板下沿距地面 2.90 米（图 9-2-2）。

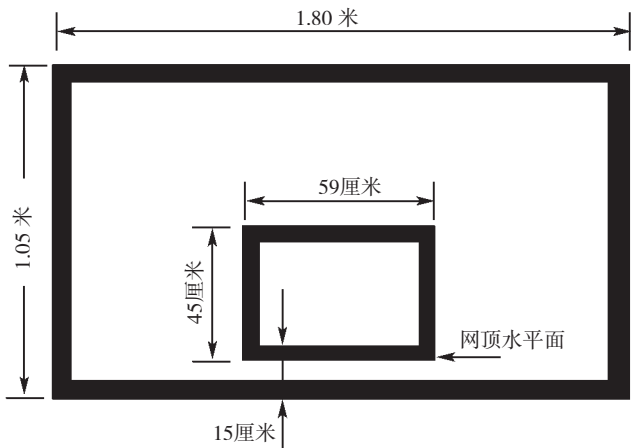


图 9-2-2 篮球架

篮球的规格

正式比赛所用的篮球应是橙色的圆形的标准篮球，它的外壳可以用皮、橡胶或合成物质制成。球圆周的尺寸应不小于 750 毫米，不大于 760 毫米；重量不少于 567 克，不多于 581 克。充气后，球从 1.80 米的高度落到球场的地面上反弹起来的高度不得低于 1.20 米，也不得高于 1.40 米。

（二）比赛通则

比赛时间和得分

篮球比赛时间分为上、下两个半时，每半时 20 分钟，两半时之间休息 15 分钟或 10 分钟。采用四节比赛制的时间为每节 10 分钟，第一节和第二节，第三节和第四节中间的休息时间分别为 2 分钟；第二节和第三节之间的休息时间为 15 分钟或 10 分钟。如果下半时或第

四节比赛终了双方得分相等，应延长 缘分钟作为决胜期继续比赛，必要时可延长几个 缘分钟，直到决出胜负。

每次使活球从上面进入球篮为 中篮。罚球中篮得 员分，三分区投球中篮得 猿分，其他中篮得 圆分。在比赛时间内得分多的一方为胜队。

䄀暂停

教练员在比赛中有权请求暂停，每次暂停时间为 员分钟。在实行上下两半时的比赛中，每队在每半时内可暂停两次，每决胜期内可暂停一次。在实行四节制的比赛中，前两节和后两节各准许三次暂停，每次决胜期准许一次暂停。暂停在规定的时间内使用，上、下半场的暂停不得挪在一起使用。

䄁替换

在球成死球且比赛计时钟停止和重新进入比赛状态之前发出换人信息时，双方均可进行替换。一次替换的人数不限，但要尽快完成。

（三）违例

违例就是违反规则。

䄂带球走违例

队员在场上带球走或持球移动是指持球队员用一脚向任何方向踏出一次或数次时，另一脚（即中枢脚）又离开地面或地面接触点之间出现旋转。其罚则是由对方获得掷界外球权。

䄃运球违例

当某一队员开始运球后，如果用双手同时触球或使球在手中停留即运球结束，之后再运球即为运球违例。其罚则是由对方获得掷界外球权。

䄄球回后场违例

在前场控制球队的队员不得使球回到后场。如果进攻队员使球回到后场的同队队员手中即为球回后场违例。其罚则是由对方获得掷界外球权。

䄅违秒钟违例

某队在场上控制球并且比赛计时钟正在走动时，如该队队员在对方限制区内停留超过持续的 猿秒即为 猿秒违例。其罚则是由对方获得掷界外球权。

䄆缘秒违例

被严密防守（在正常的一步之内）的持球队员在 缘秒内没有传、投、滚或运时，即为 缘秒违例。其罚则是由对方获得掷界外球权。

䄇脚踢球和拳击球违例

篮球比赛中，队员如故意用膝、膝以下腿的任何部位去拦阻球或用拳击球，均为违例，其罚则是由对方获得掷界外球权。

（四）犯规

犯规是违反规则的行为，含有与对方队员的身体接触或违反体育道德的举止。对犯规队员要进行登记，随后按规则的有关条款进行处罚。

䄈侵人犯规

侵人犯规是不管在活球还是死球时涉及与对方队员非法接触的队员犯规。

䄉双方犯规

双方犯规是指两名对抗的队员大约同时互相发生接触犯规的情况。罚则为：登记每个犯

规队员一次侵人犯规，不判给罚球。

违犯体育道德的犯规

队员不是在规则的精神和意图的范围内合法地、直接地试图抢球造成的侵人犯规，或在持球或不持球对方队员身上发生过分的接触（严重犯规），被视为违反体育道德的犯规。

技术犯规

技术犯规主要是指所有不与对方发生接触的犯规，共有技术犯规和违反体育道德的技术犯规两种，它包括队员和教练员及随队人员的技术犯规。

取消比赛资格的犯规

比赛中犯有十分恶劣的不道德犯规的队员，教练员和随队人员将被取消比赛资格。

队员五次或六次犯规

一名队员在整场比赛中犯规次数累计达五次（ 15 分钟）或六次（ 20 分钟），在得到通知时，他必须立即退出比赛并在 1 分钟内被替换。

全队七次犯规

全队七次犯规是在每半场的比赛中，一方全队犯规总次数累计已达七次时，在以后发生的犯规都要处以两次罚球。如果比赛是按四节进行的，则每节里全队犯规累计达四次以后再次发生犯规都要处以两次罚球。如果涉及更为严重的罚则，则从重处罚。

罚球

一次罚球是给予一个队员在罚球线后的半圆内，在无争抢的情况下得一分的机会。罚球时罚球队员得球后要在 5 秒内投球离手，在球触及篮圈前不得触及罚球线或罚球线前的地面，不得做假动作罚球，否则投中无效并由对方掷界外球。

第二节 排球运动

一、概述

（一）排球运动的起源与发展

排球运动于 19 世纪起源于美国，是由美国马萨诸塞州霍利奥克市基督教青年会干事威廉·摩根先生发明的。开始是用篮球在网球网的两边拍来拍去，使球不落地的一种游戏，称为“空中足球”，意即“空中排球”。排球运动发展至今已有 100 多年的历史。排球作为一项体育竞技项目得到了飞速发展，技、战术的创新，规则的变化、完善，使得排球比赛的竞争性越来越激烈，欣赏性也越来越强。这大大丰富了排球运动的内涵。

目前世界性排球比赛有三类，它们分别是世界锦标赛、奥运会和世界杯赛。 1947 年，国际排球联合会成立， 1949 年举行了首届男子排球世界锦标赛， 1952 年举行了首届女子排球世界锦标赛。 1964 年在第 16 届奥运会上排球被列为正式比赛项目。 1977 年又成功举办了第 11 届男子世界杯赛， 1980 年举办了第 11 届女子世界杯赛。在一般情况下，它们都是每四年举行一次，比赛的顺序为，奥运会的第二年是世界杯赛，再下一年度为世界锦标赛。规模最大的赛事为世界锦标赛。

（二）我国排球运动的发展概况

1905 年排球运动传入中国，并得到较好的发展。最早的排球比赛，场地长 18 米、宽 9 米。

米。男子网高 1.9 米, 场上每队 6 人, 分成四排站立, 每排 3 人。由于比赛是按“排”站立, 因此称为排球。1895 年比赛人数逐渐演变为 9 人, 1900 年改为 12 人, 场地也相应缩小。12 人制排球曾在我国及亚洲地区流行了相当长的时间, 为了适应国际比赛的要求, 遵循国际上统一的规则, 我国从 1953 年开始, 才正式推广现行的 6 人制排球, 而欧美国家在 19 世纪初就用了目前的 6 人制排球, 他们于 1895 年采用了换发球轮换制。1947 年定局为 5 分。1955 年场上人数限定为 6 人, 1960 年规定了一方击球次数不得超过 3 次, 并禁止后排队员越过限制线进攻。特别是 1964 年, 国际排球联合会成立, 决定世界性的排球比赛采用美式 6 人制排球, 使排球运动得到了更大的发展。

我国于 1953 年正式加入国际排球联合会, 并且在 1955 年首次派队参加了在巴黎举行的女子第 4 届、男子第 3 届世界排球锦标赛。女子获得第 3 名, 男子获得第 12 名。1960 年我国排球运动员在首次参加的世界杯排球赛中, 解放思想, 不畏强手, 发挥了我国快速多变的风格, 打出了水平, 取得了女子第 3 名、男子第 5 名的好成绩。20 世纪 80 年代是中国女排辉煌的时期, 她们创造性地把我国的快速特长运用到反击得分中去, 同时又不断创新了多种快攻技、战术, 在国际比赛中成功地运用了单脚起跳、背飞扣球、快抹、短平快、错位单脚前飞等一系列新技术。她们在比赛中攻守技术全面, 顽强拼搏, 相继在 1981 年的世界杯赛、1985 年的世界锦标赛、1988 年的奥运会、1990 年的世界杯赛和 1995 年的世界锦标赛上获得冠军, 荣获了世界上第一个“五连冠”的殊荣。进入 21 世纪, 中国女排再创辉煌: 2004 年获得世界杯冠军, 2008 年再次夺得奥运会的冠军。中国男排也曾达到了世界先进水平, 成为国际排坛上不可忽视的一支力量。中国排球为世界排球运动的发展做出了自己的贡献。

(三) 排球运动特点与价值

1. 排球运动特点

(1) 排球运动对场地的要求不高, 设备比较简单, 主要的规则容易掌握。运动量可大可小, 适合于不同年龄、不同性别和不同训练程度的人。可以在球场上训练和比赛, 也可以在空地上围成圆圈, 将球打来打去, 都能达到锻炼身体的目的。因此, 排球运动具有广泛的群众性。

(2) 排球比赛是在激烈的对抗中、快速的运动中、突然的变化中、连续的动作中和复杂的竞争中进行的。排球基本技术内容较多, 要领、要求精细, 形成了排球运动的高度技巧性。

(3) 在排球比赛中, 除发球和一次出球过网外, 如果没有两人以上的密切配合, 是无法发挥个人技术和进行比赛的, 这就使排球运动具有高度协同配合的集体性。

(4) 排球比赛中, 球落地为失误, 因此要求队员在比赛中要有精确的判断和快速的反应能力去抢救大力扣球和各种险球。又因排球比赛有击球次数的限制, 速度快, 动作大, 对技术动作要求做到精细准确, 为此, 促使运动员必须具备积极主动、灵活快速、勇猛顽强的良好战斗作风。

2. 排球运动的价值

排球运动像其他球类运动项目一样, 既可以作为一项竞争激烈的竞争项目也可以作为一种余暇型的体育活动内容。通过训练能发展力量、弹跳、速度、反应、灵敏、耐久力等身体素质, 提高人体中枢神经系统和内脏各器官的功能, 增进身体健康; 同时通过比赛能促进人的心理素质的培养, 并培养勇猛顽强、机智灵敏、吃苦耐劳、遵守纪律、团结友爱等集体主义的精神。

二、基本技术

(一) 准备姿势与移动

准备姿势和移动是排球运动中各项技术的基础,任何一项排球技术在比赛中运用的效果很大程度上取决于准备姿势和移动技术。经常保持正确的准备姿势,就能随时做到面向来球,加强预判,以便根据可能出现的情况和球的性能,迅速起动和移动。而移动的目的是为了迅速地接近球,取好人与球的合理位置,它是完成各项技术的重要条件,同时也是连接攻防技术的重要环节。

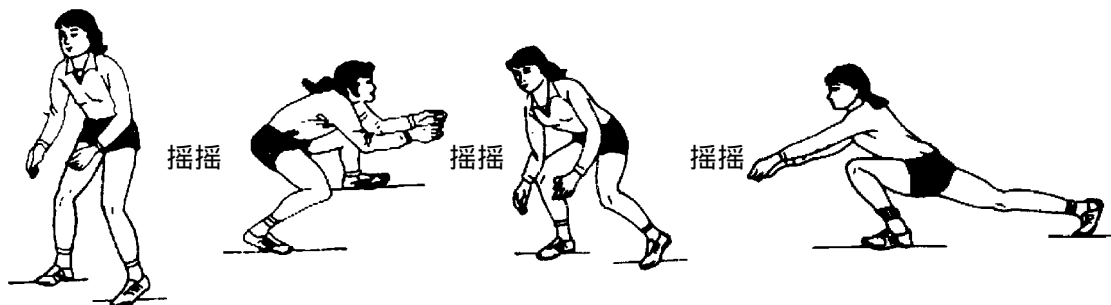
准备姿势

两脚左右开立比肩略宽,根据场上位置不同可以左脚在前或右脚在前,也可平行站立。两脚尖适当内扣,后脚跟稍提起,膝关节保持一定的弯曲度。收腹含胸,重心前移,膝部的垂直面超出脚尖向前倾,双目注视来球,两臂自然弯曲,两手心相对,并置于胸腹之间,两肩的垂直面超出膝部(图 9-2-1)。

移动

(1) 滑步:移动时,两膝弯曲,两前脚掌用力蹬地,重心向侧移动,移动方向一侧的脚向侧方迈出一步,另一脚迅速滑动跟上成准备姿势。

(2) 跨步法:移动时,一脚支撑并蹬地,另一脚向来球方向跨出一大步。跨出脚的同侧膝部要深蹲,重心移至跨出的腿上,上身前倾,臀部下降,后腿自然伸直或重心前移而跟着上步成接球的准备姿势(图 9-2-2)。



摇摇摇摇摇摇摇摇图 9-2-1 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 9-2-2

(3) 交叉步法:若须向右移动时,身体稍右转,左脚从右脚前面向右交叉迈出一大步,然后右脚再向右边跨出一步,落在左脚的侧角,同时身体转向来球方向,保持出球前的准备姿势。向左移动,动作方向相反(图 9-2-3)。

(4) 跑步:两腿用力蹬地,迅速起动,两臂用力摆动,加快速子,争取跑到球的落点位置,并逐步降低重心,保持好击球的准备姿势。

练习方法与手段

(1) 原地做准备姿势模仿,教师纠正;

(2) 原地慢跑,看到教师发出的信号,立即做好准备姿势;

(3) 学生在准备姿势的基础上,看教师的手势做向前、后或左、右做一步和二步的移动;

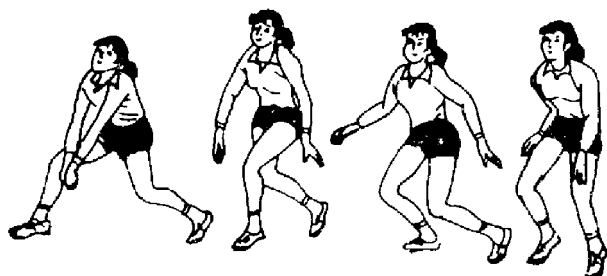


图 9-10 头传

(源) 两人一组，一人把球向前、后或左、右出圆猿米的距离，另一人移动对准球用头顶回给对方；

(缘) 两人一组，相距远米，一人在地上将球滚到对方体侧猿米左右处，接方再用同样方法滚回（也可用两球同时进行）。

(二) 传球

传球是排球运动中的一项最基本的技术，是进行比赛与组织战术的基础。上手传球的优点是便于控制球，准确性高。

一、传球的分类和动作要领

(员) 正面上手传球

①传球前的准备姿势：正面对准来球方向，两脚左右开立，约同肩宽，上体稍前倾。两膝半屈，重心在两脚之间，两臂弯曲置于胸前，两肘自然下垂，两手成传球手形，眼睛注视来球方向，全身放松，准备传球。

②击球：击球点一般在脸前，当来球距脸前约一个球左右的距离时，便要做击球动作。一般来球较平，击球点可稍低一些；来球弧度高或向上、向后传球，击球点可稍高一些。

③传球手形：当手触球时，其手形应该是手腕稍后仰，两手张开，手指微屈成半球状，小指在前，拇指相对成接近“一”字形。

④出球的用力：传球时，要利用蹬地伸膝向上展体和伸臂的动作，用协调力还击球。并以拇指、食指、中指负担球的压力，无名指和小拇指帮助控制球。球触手的瞬间，手指和手腕应保持一定的紧张程度，用手指的群力和手腕、手臂与身体协调的力量将球传出。

⑤手感：手感是控制球的核心，主要靠手指手腕主动而细微的动作来进行这种调整（图 9-11）。

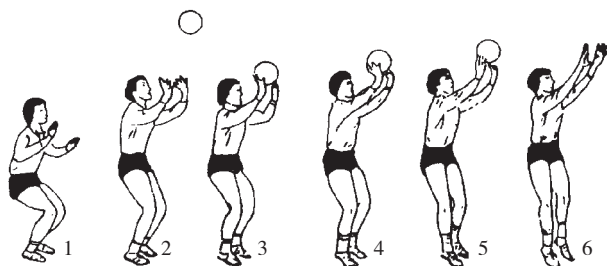


图 9-11 侧传

(圆) 侧传

身体不转动，靠双臂向侧方的传球动作，称为“侧传”。动作要领：移动取位、迎球动

作与正传相同,但击球点应稍偏向传出方向一侧。双臂要向传出方向一侧伸展,异侧手臂的动作幅度应大些,伸展的速度也应快些,同时伴随上体向侧屈的动作将球传出(图 9-18)。

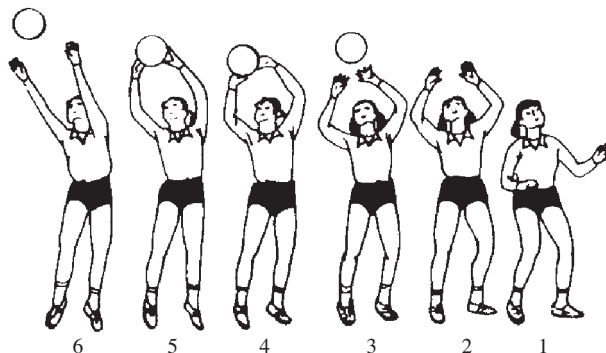


图 9-18

练习方法与手段

- (员) 原地徒手模仿;
- (圆) 两人一组,一抛一传;
- (猿) 两人对传,先自传一次再传给对方;
- (源) 两人一组,隔网对传;
- (缘) 各种自传;
- (远) 三人一组,三角传球;
- (苑) 纵队跑动传球;
- (愿) 四人三点移动传球。

(三) 垫球

垫球是排球的基本技术之一,是接发球和后排防守的主要技术动作,是组织进攻和反攻战术的基础,接发球和后排防守的失误常会造成直接失分;而成功的接发球和后排防守能提高一攻和防反的成功率。因此,提高垫球技术的熟练程度和运用能力是取胜的重要条件。

垫球技术的分类

垫球技术包括:正面双手垫球、体侧垫球、背垫、正面低姿垫球、跨步垫球、滚动垫球、鱼跃垫球以及挡球等。

动作要领

(员) 击球动作:在一般准备姿势基础上,身体正对来球后,手臂迅速插入球下,两臂相夹,含胸收肩、压腕抬臂将球准确地垫在小臂上(图 9-19)。

(圆) 击球手形:两手抱拳互握,两拇指平行朝前,两臂自然伸直,小臂稍外展靠拢,手腕下压,手腕关节以上的前臂形成一个垫击平面(图 9-20)。



图 9-20

(獭) 击球点和触球部位：击球点一般保持在腰腹前的一臂距离，用前臂腕关节以上 10 厘米左右桡骨内侧平面触球为宜（图 怨-远獭）。

(源) 击球用力：一般来说，垫球的用力大小与来球的力量成反比，与垫出球的距离成正比（图 怨-远源）。

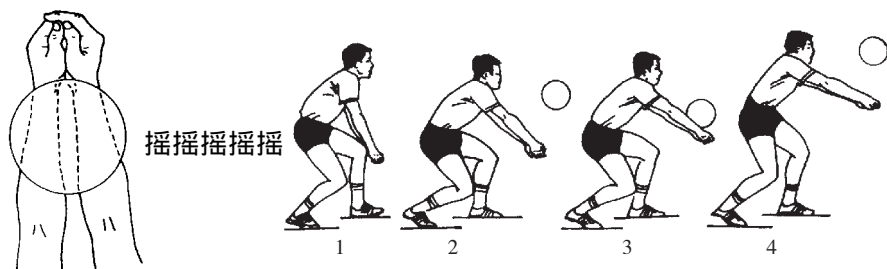


图 怨-远 排球垫球动作要领图

排球练习方法与手段

(员) 两人一组，一人持球于腹前，另一人用垫球动作击球；

(圆) 两人一组，一抛一垫；

(獭) 个人自垫；

(源) 两人一组对垫；

(缘) 三人一组，三角形连续垫球；

(远) 两人一组，一发一垫（距离可由近至远）；

(苑) 隔网一发一垫。

(四) 发球

发球在比赛中是进攻的手段之一，发球的目的在于直接得分或破坏对方的进攻战术，减轻我方的防守负担，创造反攻的有利条件。

正面下手发球

(员) 准备姿势：面对网两脚前后开立，左脚在前，两膝弯曲，上体前倾，左手持球于腹前。

(圆) 抛球：左手将球垂直上抛在右肩前上方，离手约 10 厘米。

(獭) 击球：在抛球的同时，右臂伸直后摆，身体重心适当后移。以肩为轴，手臂由后经下方向前摆动，在右肩的前下方腹前高度用掌根或虎口击球后下方。击球后，随着身体重心前移之势迅速跨步入场（图 怨-远獭）。

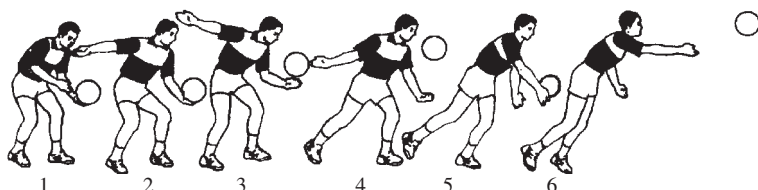


图 怨-远 排球正面下手发球动作要领图

侧面下手发球

(员) 准备姿势：左肩对网站立，两脚左右开立，与肩同宽，两膝微屈，上体稍前倾，

重心落在两脚间或稍偏右脚，左手置球于腹前。

(圆) 抛球：左手将球抛至胸前，约离身体一臂之远。

(猿) 击球：在抛球的同时，右臂摆至右侧后下方，手指微屈而紧张，利用右脚蹬地和向左转体的力量，带动右臂向前摆动，在腹前用全掌击球的后中下部，将球击出。击球时，手臂要伸直，眼睛要看着球(图 怨-远)。

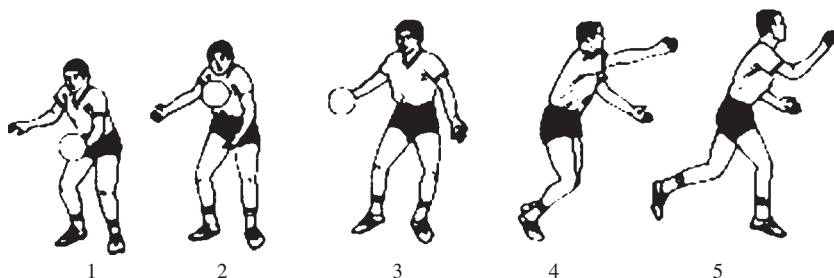


图 怨-远

猿 正面上手发球

(员) 准备姿势：面对球网站立，左脚在前，右脚在后，相距约一脚，两膝微屈，上体前倾，重心落在后脚上，右手持球于胸前。

(圆) 抛球：左手或双手将球垂直平稳地抛起于右肩的前上方，抛起的高度在头上三个球左右。

(猿) 击球：在抛球的同时，右臂抬起肘关节弯曲约与肩平齐，前臂后引，手掌置于头的右后方，上体略向右侧移动，挺胸、展腹，身体重心稍后移至右脚。击球时，身体重心前移，利用收腹动作，带动右臂迅速向前上挥动，伸直手臂在最高点用全手掌击球的后中部，在手触球的刹那，手腕适当地向前推压(图 怨-近)。

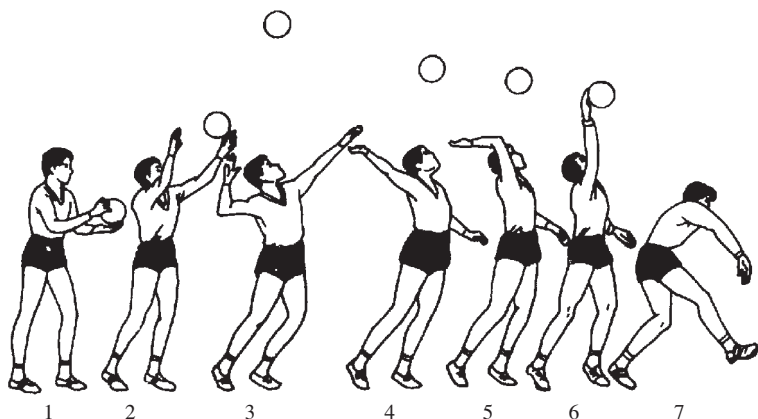


图 怨-近

猿 正面上手发飘球

(员) 准备姿势：同正面上手发球。

(圆) 抛球：与正面上手发球不同之处是抛球略低，稍靠前些。

(猿) 击球：击球前手臂挥动轨迹呈平行运动，用掌根击球体中下部，作用力通过球体重心。击球瞬间，手腕、手指紧张，手形固定，不加推压动作(图 怨-远)。

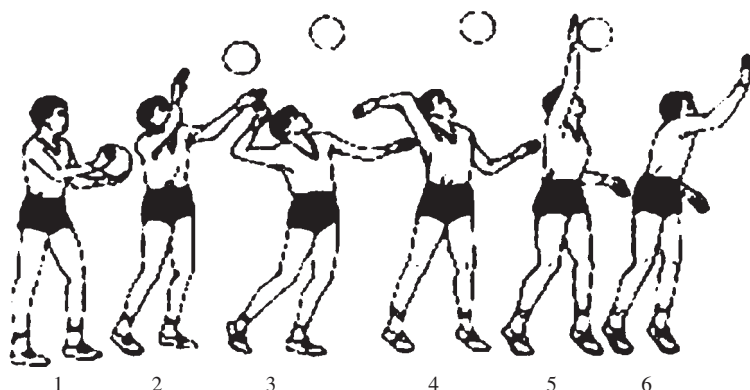


图 9-18

练习方法与手段

- (员) 徒手模仿练习；
- (圆) 抛球练习，要求平稳上抛，球不旋转；
- (猿) 两人一组短距离不上网对发；
- (源) 两人一组隔网近距离对发；
- (缘) 两人一组站于端线外对发；
- (远) 双方轮流发球，计算各方成功率进行评比；
- (苑) 提高准确性，将球发到指定区域。

(五) 扣球

扣球是最积极、最有效的进攻手段，是完成全队战术配合的最后一击，是得分的重要手段，是决定胜负的关键技术。

扣球分为正面扣球、勾手扣球、快球、单腿起跳扣球和调整扣球。它的技术比较复杂，按其技术结构来讲，扣球技术包括准备姿势、判断、助跑、起跳、空中击球和落地几个互相衔接的部分，整个扣球动作必须协调而有节奏。

一、正面扣球 (图 9-19)

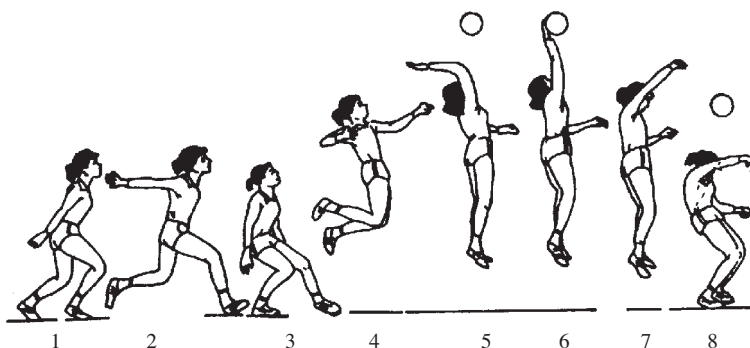


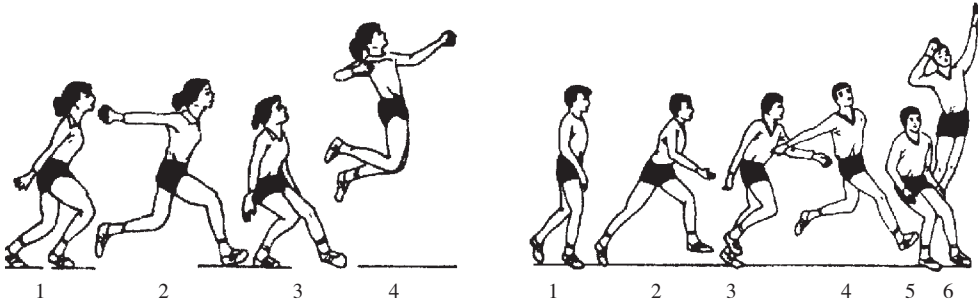
图 9-19

(员) 准备姿势：两脚左右自然开立，两膝稍屈，上体自然前倾，眼睛注视来球。

(圆) 判断：首先是对一传的判断，然后根据二传的方向、落点、弧度、速度来选择起跳点和决定起跳时间。

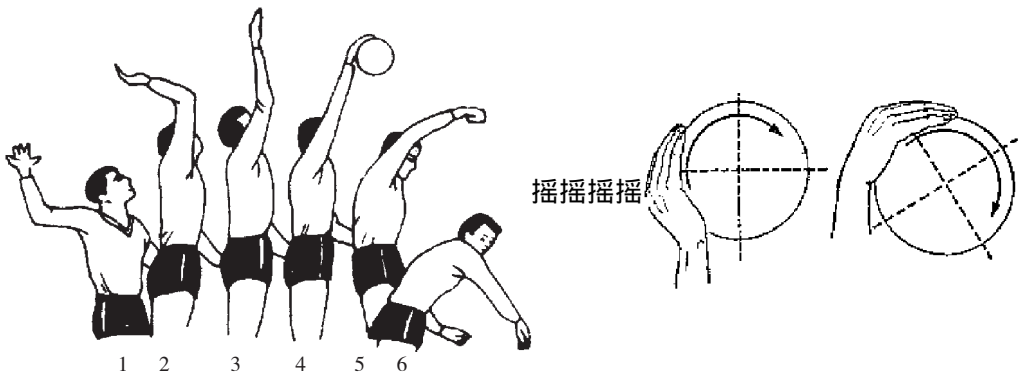
(猗) 助跑：以两步助跑为例，左脚先放松自然地迈出第一步（决定方向），紧接着右脚跨出一大步，支撑点在身体重心之前，并以脚跟先着地过渡到全脚掌着地，同时左脚随即在右脚稍前的地方着地，身体重心降低，两膝弯曲并内扣，身体稍向右转，两臂经体侧摆至体后下方，准备起跳。

(源) 起跳：起跳时，两膝弯曲内扣，上体前倾，两脚迅速有力地蹬地踏跳，两臂由体后下方继续向体前上方挥摆，同时快速展腹，带动全身腾空而起（图怨-苑 图怨-苑）。



摇摇摇摇摇摇图怨-苑 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图怨-苑

(缘) 空中击球：起跳后，上体稍后仰，并稍向右侧扭转，挺胸展腹，左手自然置于体前。右臂屈肘举起，肘关节指向侧方，并高于肩部，手置于头的右侧方，前臂、手腕、手指放松，五指微张，手掌成勺形。击球时，利用迅速转体收腹动作来带动手臂猛烈地挥击。击球时，手臂要伸直，用全掌击球的后中上部，手腕快速下甩（图怨-苑 图怨-苑）。



摇摇摇摇摇摇摇摇图怨-苑 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图怨-苑

(远) 落地：落地时，应由前脚掌过渡到全脚掌，同时顺势屈膝、收腹，以缓冲下落的力量，并立即准备下一个动作。

练习方法与手段

- (员) 集体进行一步助跑起跳练习；
- (圆) 集体进行两步助跑起跳练习；
- (猗) 网前助跑起跳的完整练习；
- (源) 两人一组，一人双手举高球、另一人原地扣球；
- (缘) 两人一组，对地扣球练习；
- (远) 两人一组，自抛对地扣球；

(苑) 助跑起跳和网前固定吊球练习；

(愿) 教师抛球，学生在 源号或 圆号位做一步助跑扣球，然后完成完整的扣球练习；

(怨) 猿号位扣快球练习（尽量由教师抛或传球）。

(六) 拦网

拦网是防守的第一道防线，是反攻的重要环节。成功的拦网，可以直接拦死或拦回对方的扣球，使本队由被动转为主动，也可以将有力的扣球拦起，为本队防守减轻压力。

一、单人拦网（图 怨-苑）

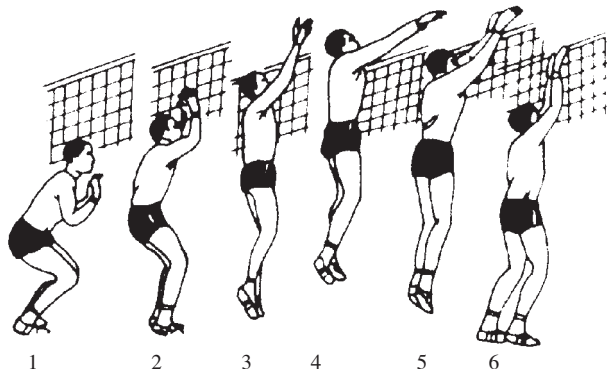


图 怨-苑

(员) 准备姿势：取位离中线 圆-猿米处，两脚左右开立与肩同宽，两膝弯曲，上体微前倾，两臂自然弯曲置于胸前，做好起跳准备。

(圆) 起跳：两脚用力蹬地，两臂在体侧划小弧用力上摆，带动身体垂直上跳。

(猿) 空中击球：起跳后稍收腹，以便控制平衡和延长腾空时间。腾空后，两臂上胸前向头上方伸出，提肩举手。两手间的距离小于球体，手指、手腕紧张弯曲成勺形、拦球时提肩压腕（图 怨-苑）。

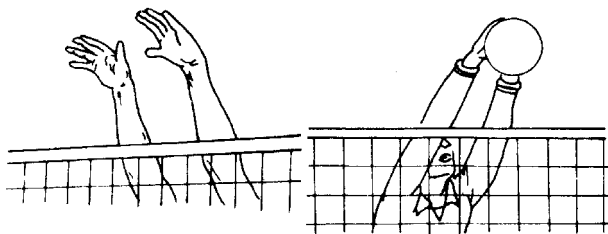


图 怨-苑

二、集体拦网

(员) 起跳时应避免互相干扰或冲撞；

(圆) 起跳后，手臂在空中既不要相互重叠、缩小，拦网面又不要间隔太大造成中间漏球。

三、练习方法与手段

(员) 原地网前跳起做徒手拦网练习；

(圆) 教师站于网对面高台上持球，学生轮流做起跳拦网练习；

(猿) 两人一组隔网相对站立，同时做向两侧移动一步起跳拦网动作；

(源) 两人一组，一抛一拦；

(缘) 一组从对方 源号或 圆号位扣球，两人一组对扣球进行集体拦网练习。

三、基本战术

(一) 战术和战术意识

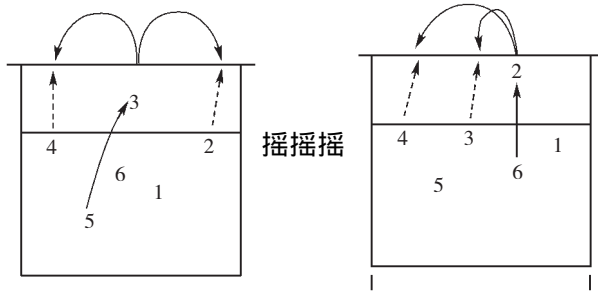
战术，是运动员在比赛中根据排球运动规律、彼我双方的具体情况和临场的发展变化，合理地运用技术及所采取的有组织、有目的和有预见性的配合行动。只有全面、准确、熟练地掌握了基本技术才可能形成战术。作为普通高校排球专项课，应从实际出发，根据学习者技术和特点，以及身体和体能等状况来考虑与之相适应的战术教学。

(二) 排球战术种类

进攻战术

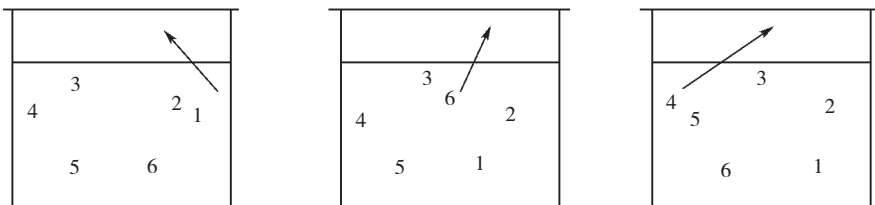
(员) “中一二”进攻战术：由站在猿号位的人担任二传手，其他五人接球，将球垫至猿号位，由猿号位的二传手将球传至两边，由源号位、圆号位的人进行扣球。它的特点是易于掌握，但战术掩护变化少，对方容易组织集体拦网(图怨-苑)。

(圆) “边一二”进攻战术：二传手站于圆号位，将球传给猿号位人进攻。它的特点是两个攻击手位置相邻，便于掩护配合，战术变化多端(图怨-苑)。



图怨-苑 中一二进攻战术示意图

(猿) “插上”进攻战术：在对方发球击球后，后排的一个队员插到前排担任二传，可使前排始终有三个进攻手。它的特点是进攻点多，可利用网长，更有利于进行战术的变化，但这种形式需要全面精细的各项基本技术和良好的战术意识(图怨-苑)。



图怨-苑 插上进攻战术示意图

防守战术

(员) 接发球站位阵形：对普通高校排球课来说，一般都采用五人接发球站位阵形。除二传手不参与接一传，其余的人都担负一传任务(图怨-苑)。

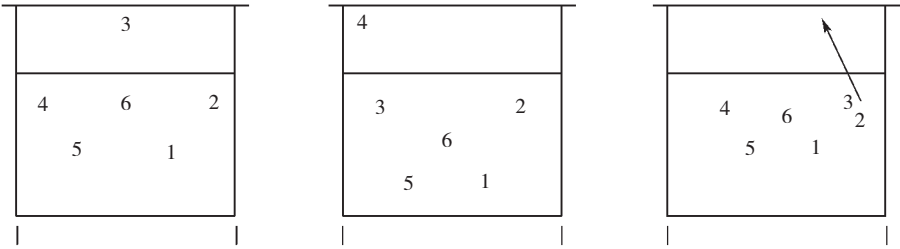


图 怨- 怨

(圆) 单人拦网防守阵形：由于对方扣球较少，吊球较多，可以主动采用单人拦网的防守阵形，由不拦网人后撤防前区，后排队员防后场（图 怨- 怨）。

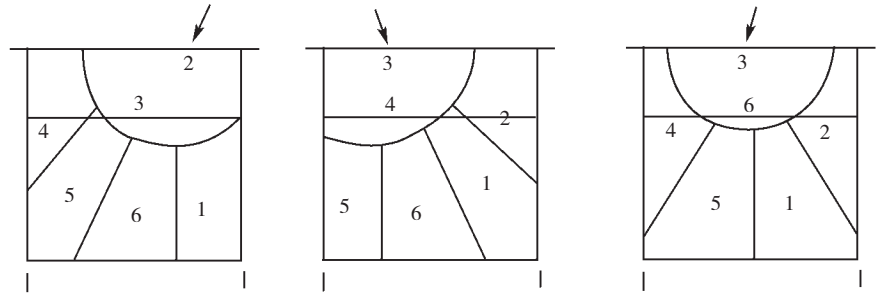


图 怨- 怨

(猿) 双人拦网防守阵形

双人拦网防守是最常见的一种防守阵形。根据后排跟进的情况分为“心跟进”、“边跟进”两种。

① “心跟进”防守的优点是加强了前排拦网保护和防吊能力，弱点是后场较空（图 怨- 怨）。

② “边跟进”防守的优点是加强了后排的防守力量，根据对方进攻战略或者吊球等情况，跟进队员可以采用“死跟”、“活跟”等方法灵活地变化布局，缺点是中场较空（图 怨- 怨 图 怨- 怨）。

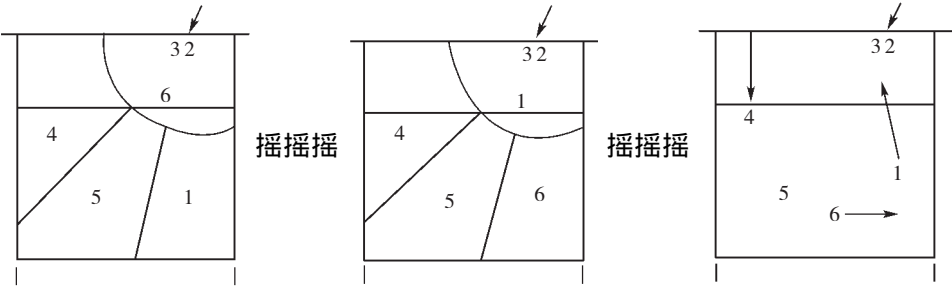


图 怨- 怨 图 怨- 怨 图 怨- 怨

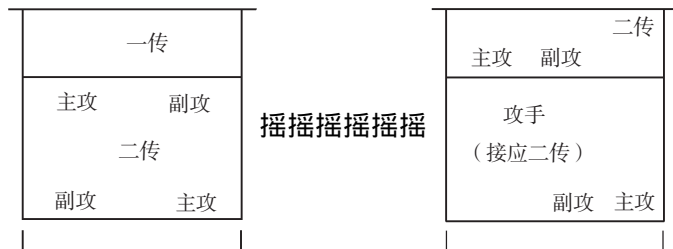
排球（三）排球战术的重要环节

1. 阵容配备

阵容配备是根据学习者技术水平和特长，充分发挥比赛者的优势，有效地组织进攻和防守战术而制订的主攻、副攻和二传手的场上位置和人数。比赛中常见的阵容配备是“四二”配备和“五一”配备。

（1）“四二”配备是指把四名攻手和两名二传手分别安排在相对称的位置上。这种配备可以使每个轮次都有不同类型的攻手，而且二传手在后排，攻守均衡；也可让后排二传手插上传球，形成每轮前排都能保证三点进攻（图 9-10）。

（2）“五一”配备由五名攻手和一名二传手组成，进攻战术的变化更丰富。二传手是场上的核心，在他对称位置上的队员称为“接应二传”，在二传手由于防守或其他原因不能组织进攻的情况下，充当二传角色（图 9-11）。



摇摇摇摇摇摇摇摇图 9-10 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 9-11

2. 位置交换

（1）位置交换的目的是为了调动攻防力量，弥补阵容配备上的不足和比赛队员技术上的限制，充分发挥每个人的身体条件和技术特长，在规则许可的情况下进行的位置变动。

（2）换位的规律是把前排的主攻手换到 1 号位，拦网好、移动快、连续起跳能力强的副攻手换到 2 号位，二传手换到 3 号位，在后排的主攻手换到 4 号位，防守灵活且防守能力较好的队员换到 5 号位（一般由防守自由人在此位置上），二转换到 6 号位，便于插上。

（3）当本方发球队员击球后，应迅速地换到预定的位置上做好接球的准备。

（4）对方发球时，应打完一攻后，再迅速换位，在成死球后立即回到原位。

3. 练习方法与手段

（1）远位学生在场上站好位置，教师讲解站位形式，学生按教师的讲解站好具体的防守位置，并轮转六轮，使队员明确每一轮、每一位置的具体站位形式及职责分配。

（2）教师向对方场内抛或发球，学生接一传，了解每个位置的站位方式和进攻战术形式，熟悉“中一二”、“边一二”等进攻战术打法。

（3）分两组，一组发球，另一组接发球并组织进攻的练习。

（4）分两组，一组扣球，另一组防守，尽量做到两人拦网和后排的“心跟进”或“边跟进”防守阵形。

（5）由教师抛球，“源对源”的攻防练习。

（6）“远对远”攻防练习和教学比赛。

球网高度男子为 圆缘米, 女子为 圆源米。球为三色 (黄、蓝、白)。圆圈长为 缘米。球直径为 圆厘米, 重量为 圆苑~ 圆愿克。气压为 圆苑~ 圆缘千帕。

（三）裁判员组成

比赛由第一裁判员、第二裁判员、记录员和四名司线员组成。

（四）界内、界外球的判别

球触比赛场区的地面包括界线，为界内球。界外球的判别为：球接触地面的整个部分落在界线以外；球触及场外物体、天花板或非比赛成员等；球触及标志杆、网绳、网柱或球网标志杆以外部分；球的整体或部分从非过网区完全越过球网的垂直面。

（五）队员的场上位置和轮转

在发球队员击球时，双方队员（发球队员除外）必须在本场区内各站两排，每排三名队员，一个队前后排关系为三个同列关系。同列的前排队员必须有一只脚的一部分比其相应的同列后排队员的双脚距离中线更近，相等距离也不可以。同排（前排或后排）的左边或右边队员的一只脚的一部分必须比其同排中间队员的双脚距离同侧边线更近，相等距离也不可以。球发出后，队员可以在本场区和无障碍区的任务位置上。

轮转是接发球队获得发球权后，该队队员必须按顺时针方向轮转一个位置（圆号位队员转至 员号位发球，员号位队员转至 远号位等）。

当发球队员击球时，如果队员不在其正确位置上，就构成位置错误犯规，则判错误方失一分，并把队员恢复到正确的位置。如没有按规定进行轮转，应立即纠正其错误并判失分，记录员应准确地确定其错误从何时发生，从而取消该队自错误发生以后的所得分。对方得分仍然有效，如不能确定轮转错误中所得的分数，则仅给予失一分的判罚。

（六）队员的替换

每一局每队最多可替换六人次，可以同时替换一人或多人，换入时间为 15 秒，自由防守人的替换不在此列。自由防守人应身着与本队不同颜色的服装，他在后排位置上可以替换任何一名队员（正在进行发球的队员除外），他可以不经裁判员的允许就可进行替换，并且不受换人次数的影响，但自由防守不能参加本队的进攻，同时不能轮转至前排。

每局开始上场阵容的队员在同一局中可以退出比赛和再次上场各一次，而且只能回到原阵容的位置上。替补队员每局只能上场比赛一次，替补开始上场阵容的队员，而且他只能由被他替换下场的队员来替换。换人还有特殊替换、被判罚出场的替换、不合法的替换等。

（七）自由人

“自由球员”或“自由人”是国际排联于 1999 年世界女排大奖赛中试行的一项新规则，称为自由球员。自由防守球员的功能在于加强防守达到平衡攻守的效果。

自由球员的规则如下：

1. 球队可以没有自由球员，但最多只登记两人；

2. 一队在比赛时只能有一位自由球员在场上；

3. 自由球员必须身着与其他同队球员明显不同颜色的球衣；

4. 自由球员的替补不计入普通球员的替换次数（不记录）；

5. 自由球员不得列于轮转表上，但可于比赛前替换上场；

6. 自由球员的轮转只限于后排，不得发球或轮转至前排，并不得拦网或企图拦网；

7. 如球的位置高于网高，自由球员不得于场上任何位置将球处理过网至对方场地。

（八）暂停的有关规定

每局比赛每个队有两次暂停机会，还有两次技术暂停（分别在比分 15 分和 25 分时进

行)。暂停时间为 1 分钟,技术暂停时间为 1 分钟。暂停时双方运动员必须退出比赛场地接受教练员的指导和安排。

(九) 持球与连击的定义

持球的判断可依据三个方面的因素来考虑:一是停留时间过长,二是击球不清晰,三是几种击球动作,例如携带球、捞球和推掷等。“连击”是指一名队员连续击球两次或球连续触及他身体的不同部位(但拦网后接球、接一传除外)。如发生持球或“连击”违例,则判对方得分。

(十) 进攻性击球

除发球和拦网以外,所有直接向对方的击球都是进攻性击球。当球的整体通过球网垂直面或触及对方队员,则算完成进攻性击球。前排队员可以对任何高度的球完成进攻性击球。但触球时必须在本场地空间,后排队员可以在后场区对任何高度的球完成进攻性击球。但不能在进攻线上或线前将整体高于球网的球直接进入对方场区。

(十一) 拦网的要求

拦网是队员靠近球网,将手伸向高于球网处阻挡对方来球的行动。只有前排队员允许拦网。两名或三名队员彼此靠近进行拦网为集体拦网,其中一人触球则完成拦网,在一个动作中,球可以迅速而连续触及一名或更多拦网队员,拦网后可由任何一名队员进行第一次击球,包括拦网时已经触球的队员。拦网时队员可以将手或手臂伸过球网,但不得影响对方击球。

(十二) 过中线犯规

队员的一只脚或双脚超过中线触及对方场区的同时,脚的一部分还接触中线或置于中线上空是允许的。脚的整体或身体其他部位接触对方场区为犯规。

(十三) 发球犯规和发球失误

发球犯规

- (员) 击球前球未抛起或未撤离托球的手;
- (圆) 发球队员在发球区外发球;
- (猿) 发球次序错误;
- (源) 第一裁判员鸣哨后, 1 秒未将球发出;
- (缘) 发球队员踏及端线等。

发球失误

- (员) 球未发过网;
- (圆) 发球后球触网;
- (猿) 球从网下过网;
- (源) 球触及标志杆,球从标志杆外或从标志杆的延长高度上空过网;
- (缘) 球触及任何障碍物,或在进入对方场区前触及本队队员;
- (远) 球落在界外。

第三节 足球运动

一、概述

(一) 足球运动的起源与发展

足球运动被誉为“世界第一运动”，是目前世界上开展最为广泛和影响最大的体育项目。它在政治、经济、文化和人们生活中所占据的位置和影响，已经远远超出体育运动的范畴。

足球运动是一项古老的体育运动，它的起源可以追溯到人类社会的史前时代。世界不少民族都有过用脚玩球进行身体活动的历史，都属于足球游戏的范畴。通过目前各国有关史料比较，我国古代开展足球运动要早于其他国家，约在 2500 多年前的战国时期就有了叫蹴鞠的足球活动。在欧洲文艺复兴时期，各种游戏项目中，足球的发展最为突出，并最后在英国站住了脚跟。

1863 年 10 月 26 日，英国成立了世界上第一个足球组织——英国足球联合会，并制定了统一的足球规则。世界足坛都把这一天称为现代足球运动的诞生日。世界杯足球赛创始人国际足联第一任主席米尔·里梅。1904 年国际足联决定从 1930 年起每四年举行一届世界足球锦标赛。1930 年、1934 年及 1938 年举行了三届比赛以后，1942 年及 1946 年两届比赛因第二次世界大战未能举行。1950 年举办了第 5 届比赛，到 1978 年共办了 7 届。

奥运会足球赛从 1900 年第 2 届现代奥运会到 1924 年第 8 届奥运会，足球是表演项目；直到 1936 年第 11 届奥运会时，足球才成为正式比赛项目。

由于世界女子足球运动的不断发展，1991 年在中国举行了首届世界女子足球锦标赛，结果美国、挪威、瑞典队获得前三名。第 4 届世界女子足球锦标赛 1995 年在瑞典举行，挪威、德国、美国、中国队获前 4 名。1999 年在美国举行的第 5 届世界女子足球锦标赛美国、中国获冠亚军。2000 年第 27 届奥运会上，女子足球成为正式比赛项目。

(二) 我国足球运动的发展概况

1840 年鸦片战争后，香港沦为英国殖民地。随着英国人的入侵，现代足球运动也带入香港及其学校。1888 年，集香港华人足球精英的南华足球会成立，它对现代足球运动在中国的发展做出了重要的贡献。1910 年举行的旧中国第 1 届全国运动会上，足球被列为正式比赛项目。1913 年举行的第 1 届远东运动会的足球比赛中，中国队获得亚军。新中国成立后，1954 年 5 月在天津举行的第 1 届全国足球比赛大会，是新中国第一个全国性足球比赛。1955 年 1 月 1 日，中国足球协会成立，黄中任主席。1956 年中国队首次获得奥运会的参赛资格。1958 年实行俱乐部制，使足球运动逐步走向职业化。1982 年中国男子足球队顽强拼搏，闯进 1982 年韩日世界杯。

(三) 足球运动的特点与锻炼价值

1. 足球运动的特点

(1) 活动的广泛性

除了正规的足球比赛外，只要有一个足球，有一块场地，人们就可以活动。如果要进行比赛，没有球门，也可以用砖头、石块、衣物、书包代替。群众性足球活动一年四季都可以在室外开展。

(圆) 比赛难度大、观赏性强

高水平的足球比赛,激烈、精彩、变化莫测,胜负难以预料,因而扣人心弦,引人入胜,具有极高的观赏性,这是由于:激烈的对抗,自然条件反差大,心理刺激强烈,运动负荷大。因而足球比赛是双方技术素质、战术素质、身体素质和心理、文化素质的综合抗衡。

(猿) 丰富的文化内涵和经济功能

足球运动具有丰富的文化内涵,是一种满足人们生理、心理需要,表现人们行为举止,思想感情甚至民族特性、风格的身体文化运动。足球运动发展到今天,高度国际化、职业化,更鲜明地体现其文化特征外,还表明足球运动是一项具有经济功能的体育运动,可以作为产业来开发。

䄠足球运动的价值

足球运动是以脚支配球为主的集体对抗性项目,深受各国人民的喜爱,足球运动有很强的锻炼和欣赏价值,经常参加可增强体质,发展运动能力,培养勇敢、顽强、机智、果断、团结协作的思想品质;并可以此为手段,促进锻炼习惯的养成。

二、基本技术

(一) 颠球

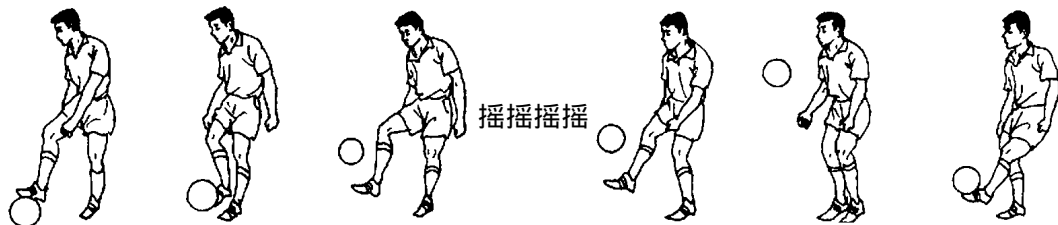
颠球是用身体的合理部位反复接触球,增进触球部位肌肉对球的敏感性,通过反复练习逐步了解、熟悉球的性能。掌握球在各种状态下的运行规律,为踢球、接球奠定基础,常采用的颠球有以下几种方法。

䄠挑球

支撑脚踏在球的侧后方约 猿 厘米处,膝微屈,挑球脚的前掌踏在球的上方并向后拖拉,当球滚上脚背时,脚尖稍担起向上挑球(图 怨-愿)。

䄠脚背正面颠球

支撑脚微屈膝,当球落在离地面约 圆 厘米以下时,颠球脚的膝、踝关节适当放松,并柔和地向前稍上方甩动小腿,脚尖稍翘起,用脚背轻击球的底部(图 怨-愿)。



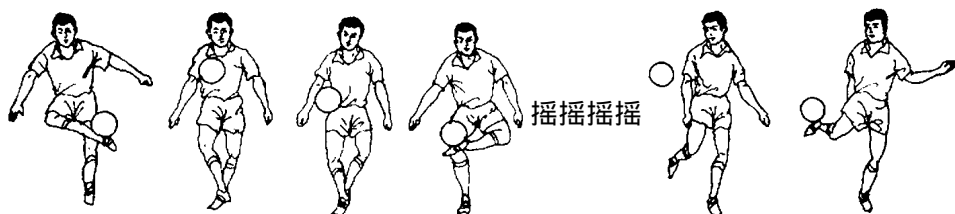
摇摇摇摇摇摇图 怨-愿 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-愿

䄠脚内侧颠球

支撑脚膝微屈,当球落到膝关节高度时,颠球脚屈膝盘腿,脚内侧向上摆,轻击球的底部(图 怨-愿)。

䄠脚外侧颠球

支撑脚膝微屈,当球落到膝关节高度时,颠球脚屈膝,脚外翻,脚外侧成水平状态轻击球的底部(图 怨-愿)。



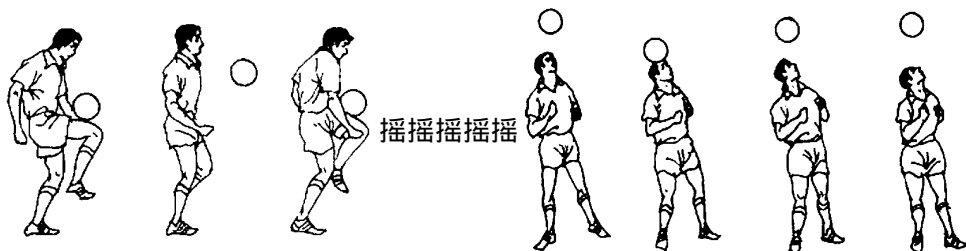
摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨- 愿摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨- 愿

摇摇大腿颠球

支撑脚膝微屈，当球下落到接近髋关节高度时，颠球大腿屈膝上摆，当大腿摆到成水平状态时用大腿中部击球的底部（图 怨- 愿）。

摇摇头颠球

两腿左右或前后开立，膝微屈，头后仰使前额正面成水平状态，当球下落到接近前额正面时，两脚柔和地向上蹬伸，用前额正面轻击球的底部（图 怨- 愿）。



摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨- 愿摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨- 愿

摇摇练习方法

- （员）原地拉挑球练习；
- （圆）原地拉挑球接着进行颠球；
- （猿）原地拉挑球接着两只脚交替颠球；
- （源）原地拉挑球接着两只脚交替颠低球（球颠起的高度不超过膝部）；
- （缘）原地拉挑球接下来高、低交替颠球（猿 源次低球 员次高球）；
- （远）原地拉挑球接着用各种部位颠球（脚背与脚内侧、脚背与大腿、脚内侧与大腿、脚背与脚外侧、脚背与脚内侧和大腿等）；
- （苑）拉挑球接着走动颠球；
- （愿）两人面对进行对颠（每人颠一次或几次或规定使用哪几个部位颠球）；
- （怨）多人围圈颠球；三人或更多的人围圈颠球，以球不落地为要求，不定向颠球。

（二）熟悉球性

摇摇跳跃触球训练 —— 跳踏球

（员）动作要求

两足不断地连续轮流单跳。跳起的单足用足底踏球，轻触球的上方。身体重心始终在支撑腿上（图 怨- 愿）。

（圆）预备动作

单足踏在球上方，另一足准备起跳。

二、足内侧拨球

(一) 动作要求

用双脚的足弓不断地向前内侧方向拨动足球，将球护在自己身旁。一般三步（一两秒钟）点拨一次球。随着不断点拨球，身体重心始终在起跳脚上，球不断向两侧移动（图 2-25、图 2-26）。



图 2-25 图 2-26

(二) 预备动作

两足分在足球的两侧。单足准备起跳（向上轻跳），用一足内侧拨球向另一足内侧。

三、练习方法

(一) 讲解动作要求；

(二) 教师示范；

(三) 边练习边指导，初学时不要太快；

(四) 队形可以二列横队，也可以散点式的宽松型组织训练；

(五) 训练用时：每次 15 分钟左右，间歇 1 分钟。

(三) 踢球

一、脚内侧踢定位球

直线助跑，支持脚踏在球的侧后方 15 厘米左右处，膝关节微屈，踢球腿以髋关节为轴由后向前摆动。在前摆过程中屈膝外转，踢球脚内侧正对出球方向，脚尖稍翘起，小腿快速前摆，脚腕用力绷紧，用脚内侧部位击球的后中偏下部（图 2-27、图 2-28）。

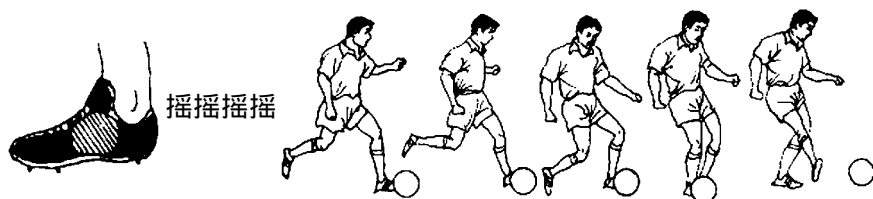


图 2-27 图 2-28

二、脚背正面踢定位球

直线助跑，最后一步稍大并积极着地，支撑脚踏在球的侧方约 15-20 厘米处，脚尖正对出球方向，膝关节微屈；同时踢球腿向后摆起，膝弯曲，在支撑脚着地的同时，以髋关节为轴大腿带动小腿由后向前摆，与膝盖摆至接近球的垂直上方的刹那，小腿加速前摆，脚背绷直，脚趾扣紧，以脚背的正面踢球的后中部。踢球后，踢球腿随球继续前摆（图 2-29、图 2-30）。

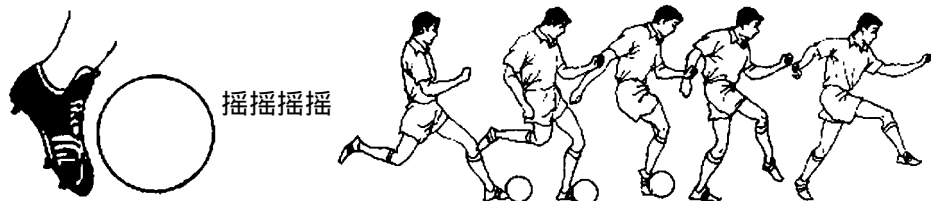


图 9-1-1 脚背内侧踢球动作要领图

脚背内侧踢球

(一) 脚背内侧踢定位球

斜线助跑、助跑方向与出球方向约成 45° 角。支持脚，以脚掌外沿积极着地，踏在球的侧后方约 10 厘米处，膝弯曲，支持脚脚尖指向出球方向，并踏在球的横轴（与出球方向成垂直的横轴）的延长线上，身体稍向支持脚一侧倾斜。在支持脚着地的同时，踢球腿以髋关节为轴，大腿带动小腿由后向前摆。当膝盖摆到接近球的内侧上方刹那，小腿加速前摆，脚面绷直，脚趾紧扣，以脚背内侧踢球的后中部。踢球后，踢球腿随球继续前摆（图 9-1-2、图 9-1-3、图 9-1-4、图 9-1-5、图 9-1-6）。



图 9-1-2 脚背内侧踢球动作要领图

(二) 脚背内侧踢弧线球

踢弧线球时，脚背内侧部位击球的后中部，摆腿的方向不通过球心，沿弧线前摆，在击球的瞬间，踝关节用力向内转，使球侧旋沿弧线运行（图 9-1-7、图 9-1-8）。

脚背踢球

外脚背踢球的动作要领与正脚背踢球的动作基本相同，只是用脚背外侧触球（图 9-1-9、图 9-1-10）。在踢球的一刹那，脚背要绷直，脚趾用力下扣，脚尖内转，踢球的后中部（图 9-1-11、图 9-1-12）。

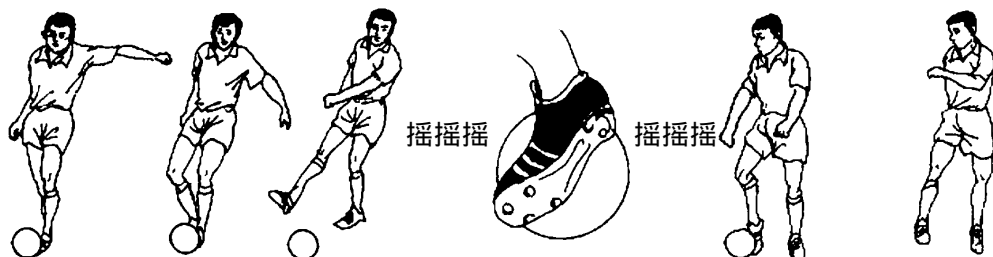


图 9-1-9 脚背踢球动作要领图

摇摇练习方法

(员) 先做向前跨一步的踢球模仿练习, 然后做助跑的踢球模仿练习;

(圆) 一人踩球, 另一人做跨步踢球练习和助跑踢球练习, 主要体会支撑脚的选位和该动作与摆腿的关系;

(猿) 对墙踢球练习, 开始距墙猿~缘米, 力量可小些, 然后逐渐加大距离和踢球力量;

(源) 两人一组, 相距 缘米左右, 对踢定位球, 注意踢球的力量、方向。

(四) 接球

脚内侧接球

支撑脚正对来球, 膝关节弯屈, 接球腿屈膝外转并前迎。当脚与球接触前的刹那开始后撤, 在后撤过程中用脚内侧接触球, 把球控制在下一动作需要的位置上 (图 怨- 员源)。

脚底接球

支撑脚站在球的侧后方, 膝盖微屈, 脚尖正对来球, 同时将接球脚提起, 膝关节自然弯曲, 脚尖翘起高过脚跟, 踝关节放松, 用脚前掌触球的中上部 (图 怨- 员缘)。



摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨- 员源摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨- 员缘

脚背接球

接球脚提起迎球, 以脚背正面对准下落的球。在脚背与球接触前的刹那开始后撤, 在下撤过程中用脚背正面接触球的底部, 小腿和脚腕放松, 使球落在体前适当的位置上 (图 怨- 员远)。

大腿接球

面对来球, 接球腿大腿抬起, 以大腿中部对准下落的球, 肌肉适当放松。在大腿与球接触的刹那, 大腿迅速撤引, 使球落于下一个动作需要的位置上 (图 怨- 员苑)。



摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨- 员远摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨- 员苑

练习方法

(员) 接迎面地滚球练习, 两人对面站立, 一人踢 (抛) 地滚球, 另一人迎上接球;

(圆) 用各种接空中球的方法自抛自接凌空球;

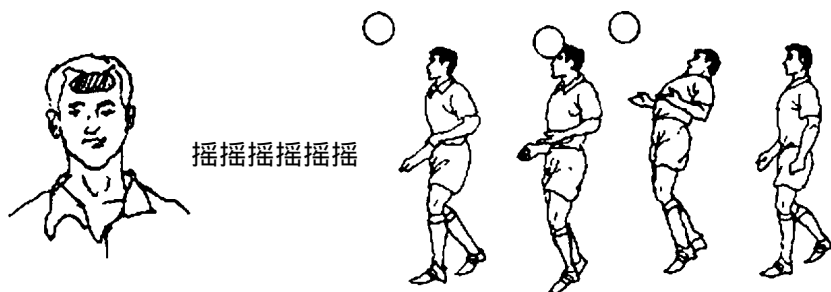
(猿) 两人互抛互接空中球，逐渐改变球的弧度、落点，使接球者练习移动接球；

(源) 队员互相传高球，练习接空中球。

（五）顶球

隙地顶球

身体正对来球，两脚前后开立，膝关节微屈，上体后仰，重心放在后脚上，两臂自然张开，两眼注视来球。当球运行至身体垂直部位前的一刹那，后脚用力蹬地，收腹，迅速向前摆体，身体重心由后脚移向前脚。当球运行到身体垂直部位前的刹那，颈部保持紧张、快速甩头、用前额正面顶球的后中部。然后上体继续随球前摆（图 9-5-10、图 9-5-11）。



摇摇摇摇图怨 员

蹶起顶球

原地双脚起跳时，两腿先弯曲，重心下降，然后两脚用力蹬地跳起，同时两臂肘上摆。在跳起上升过程中，要挺胸展腹，两臂自然张开，两腿注视来球。在跳到最高点准备顶球时，身体成背弓形，当球运行到身体的垂直部位前的刹那，收腹，上体快速前屈，甩头，用前额正面将球顶出。顶球后，两腿同时自然屈膝，屈踝落地（图 9-15）。

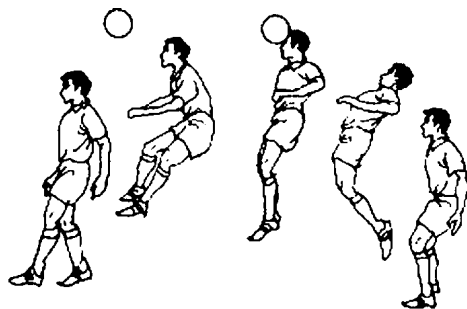


图 怨 苑

獾练习方法

(员) 做各种顶球模仿练习；

(圆) 一人双手持球至适当高度, 另一人用额正面、额侧面顶球, 领会顶球时接触部位和击球点:

(猜) 自抛和互抛顶球，自己向空中抛球，待球下落时练习顶球，两人一组，一人抛球一人顶球；

(源 个人连续顶球，顶起的高度可不断调整，也可猿~源人围成一个小圈连续顶球。

（六）运球

运球是运动员在跑动中用脚连续推拨球，使球始终处于自己控制范围内的触球动作。运球的作用在于调动防守队员的位置，以便寻找更好的机会传球或射门，同时又能变换进攻的节奏和速度。

脚背正面运球

跑动时，身体自然放松，上体稍前倾，两臂自然摆动，步幅不要过大。运球脚提起时，膝关节弯曲，脚跟提起，脚尖下指，在迈步前伸着地前，用脚背正面推拨球前进（图 9-5-1）。

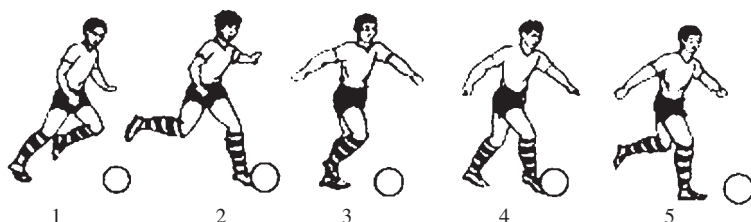


图 9-5-1

脚背外侧运球

跑动时，身体自然放松，上体稍前倾，两臂自然摆动，步幅要小些。运球脚提起时，膝关节弯曲，脚跟提起，脚尖稍内转，在迈步前伸着地前，用脚背外侧推拨球（图 9-5-2）。

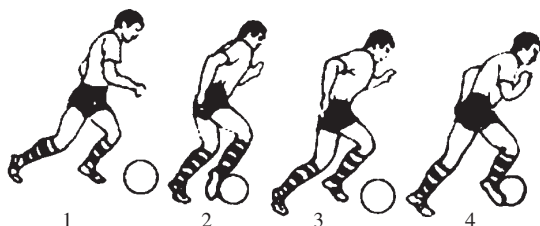


图 9-5-2

脚背内侧运球

跑动时，身体自然放松、步幅要小些，上体前倾并稍向运球方向转动。运球脚提起时，膝关节稍弯曲，脚跟提起，脚尖稍外转，在迈步前伸着地前，用脚背内侧推拨球（图 9-5-3）。

脚内侧运球

运球时，支持脚向前跨出一步，踏在球的前侧方。膝关节稍弯曲，上体前倾并向竖转，随着身体的向前移动，运球脚提起，用脚内侧推球的中后部（图 9-5-4）。



图 9-5-4

摇摇练习方法

(员) 走或慢跑中用单脚或两脚交替运球。

(圆) 直线运球：队员分成两组，各成一路纵队，相距 圆米站立（对面），一人运球前进，运到对面运球线时，把球传给对面第一人，依次进行。

(猿) 队员站成一路纵队，第一人向前运球，绕过标志物后再往回运，并将球传给第二人；第二人接球，再向前运球。依次练习。

(源) 中圈内变向自由运球，队员分两组，站在圈内。一组运球，另一组在圈内站立或自由走动。运球人尽量避开走动人，两组交替练习。

(七) 抢截球

正面跨步抢截球

两脚前后开立，两膝稍弯曲，身体重心下降，重心平均落在两脚上，面向对手。对手运球前进，当脚触球即将着地或刚着地时，一脚立即用力蹬地，抢球脚以脚内侧对正球并向球跨出一步，另一只脚立即前跨成支持脚。如果双方的脚同时触球时，则要顺势向上提拉，使球从对方脚背滚过，身体要迅速跟上，把球控制住（图 怨- 缘）。

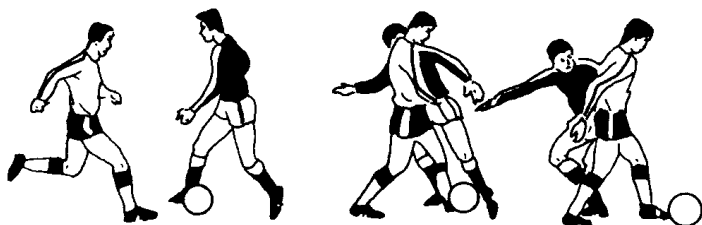


图 怨- 缘

侧面合理冲撞抢截球

当与对手并肩跑动时，身体重心稍下降，同对方接触一侧的臂要紧贴身体。当对方靠近自己一侧的脚离地时，用肘关节以上部分冲撞对方相应部位，使对方失去平衡而离开球，乘机将球控制住（图 怨- 远）。

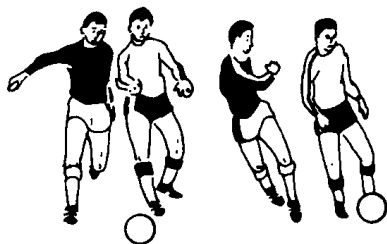


图 怨- 远

后面抢截（铲球）

这是抢截技术中较困难的一种，一般是在用其他方法抢不到球时才运用铲球。铲球有两种方法：一种是脚掌铲球，另一种是脚尖或是脚背铲球。当防守人追至距运球人右后方 员米左右时，可用右脚掌或左脚尖（脚背）进行铲球。在运球人的左侧时，则用左脚掌或是右

脚尖(图 怨- 员苑苑)。

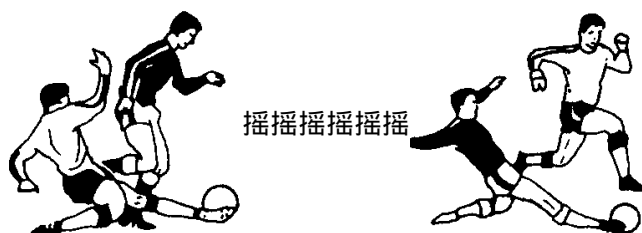


图 怨- 员苑苑

练习方法

(员) 两人一球，一人脚前放定一个球，另一人做抢球练习；

(圆) 两人一组，相距 源- 远米站立，中间放一球，按教师的手势，两人同时做向前跨步抢球动作；

(猿) 两人一组，相距 员米，一人带球直线向前，另一人做正面跨步抢球；

(源) 两人并肩慢跑做冲撞练习，练习观察对方身体重心的移动，掌握冲撞时间；

(缘) 两人一组，一人直线带球，另一人从侧面做冲撞抢球练习。

(八) 假动作

无球假动作

为了摆脱对手的紧逼，可先慢跑诱使对手放慢跑动速度，而后突然快速跑摆脱对手。可用声东击西的方法摆脱对方的紧逼，如先向右侧跑，当对手也向右紧跟时，突然向左侧快跑摆脱对手。另外也可先向回跑假作接应，然后突然向前插上。

有球假动作

先摆动右腿向左假踢，使对方向左前方堵截，再突然改用其他脚法将球从右前方传出或运球；向前假踢球，然后将球让过，急速转身控制球；在对方紧逼下接球时，可先假装向左侧接球，然后突然改变方向(图 怨- 员苑愿 图 怨- 员苑怨)。

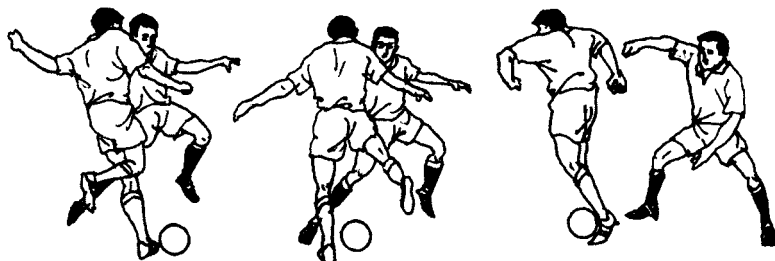


图 怨- 员苑愿



图 怨- 员苑怨

练习方法

(员) 向左侧晃, 突然向右侧跑; 各种突然改变速度、改变方向的跑。

(圆) 假向左(右)而实向右(左)突然加速运球等, 可设立消极防守者, 运球人做各种假动作的运球练习。

(九) 掷界外球

原地掷界外球

面对出球方向, 两脚前后或左右开立, 膝关节弯曲, 上体后仰成背弓, 重心移到后脚上(左右开立时, 重心在两脚间); 两手自然张开, 拇指相对, 持球的侧后部, 屈肘将球置于脑后。掷球后, 后脚用力蹬地, 两腿迅速伸直, 身体重心由后腿移到前脚, 收腹屈体, 同时两臂急速前摆。当球摆到头上时用力甩腕将球掷入场内, 掷球时, 后脚可沿地面向前滑动, 两脚均不得离地或踏入场内(但允许踏在线上)(图 9-10)。

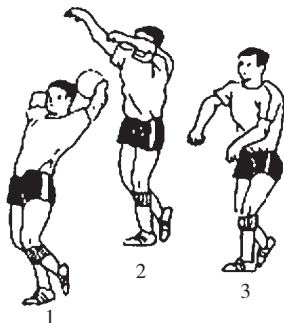


图 9-10

练习方法

(员) 持球模仿掷界外球动作, 要求动作必须正确;

(圆) 两人一球, 在近距离内进行对掷界外球练习, 要求出球高度适宜、落点准确;

(猿) 两人一球, 相隔较远的距离内进行对掷界外球练习;

(源) 向规定的范围内掷远比赛;

(缘) 向规定的目标掷准。

(十) 守门员技术

接地滚球

(员) 直脚式接球

两腿自然开立, 脚尖正对来球, 上体前倾, 两臂自然下垂, 两手小指靠近, 手掌对球稍前迎, 两手接球的后底部。在手触球的一刹那, 立即后引, 屈肘、屈腕、两臂靠近将球抱于胸前(图 9-11)。



图 9-11

(圆) 单腿跪撑式接球

身体正对来球, 两腿前后开立, 前腿弯曲支撑身体重心, 后腿跪立, 膝盖接近地面靠近前脚脚踵, 上体前倾, 手臂下垂。手掌对准来球, 稍向前迎, 两手接球的后底部。在手触球的一刹那, 两手后引, 屈肘、屈腕, 两臂靠近将球抱于胸前, 然后起立(图 9-12)。

接平直球

身体正对来球, 两脚左右开立, 上体稍前倾, 两臂下垂并屈肘前迎, 两只手相靠, 手掌

对球，当接触球的一刹那，两臂后引并屈肘，顺势将球抱于胸前（图 9-5-10）。

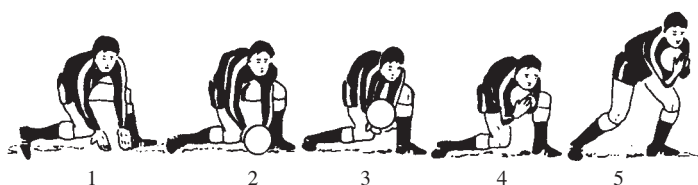


图 9-5-10

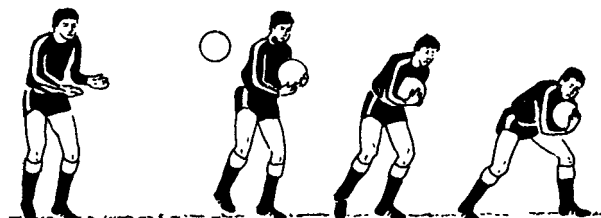


图 9-5-11

接高球

当判断好球在空中运行路线和确定接球点后，迅速移动并跳起，两臂上伸迎球，两手拇指相靠，手掌对球。当手触球时，手腕和手指适当用力将球接住，同时屈肘，回缩并下引，顺势翻掌将球抱于胸前（图 9-5-12 图 9-5-13）。

练习方法

- （1）守门员按教师的手势做左右或前后的移动练习；
- （2）接同伴抛来或踢来的地滚球、平直球和高空球；
- （3）守门员接自己对墙掷出或踢出的各种反弹回来的球。



图 9-5-12 图 9-5-13

三、基本战术

足球运动是一项对抗性的运动项目，它是由进攻和防守这对矛盾组成的。足球战术是指比赛双方为了充分发挥个人与集体的特长，进攻对方弱点，取得比赛胜利所采用的手段和方法。根据攻防的基本特点，足球战术可分为进攻战术、防守战术、比赛阵型三大部分。在进攻和防守战术中，又分别包括个人、集体与全队的攻防战术。

（一）个人战术

个人进攻战术

（1）摆脱与跑位

①摆脱。摆脱的方法可以采用突然起动、冲刺跑、急停、突然变向、突然变速和假动作等,如图 9-1-10 所示,⑥控球时,⑩和⑦摆脱对手接球。

②跑位。跑位可以起到接应、策动、牵制、突破等作用。跑位的这些作用是随着场上情况的变化而不断互相转化的,因此队员应机动灵活,多谋善变,即勤于跑位又善于跑位,做到一举多得。如图 9-1-11 所示,⑥控球时,⑦和⑩切入接球。

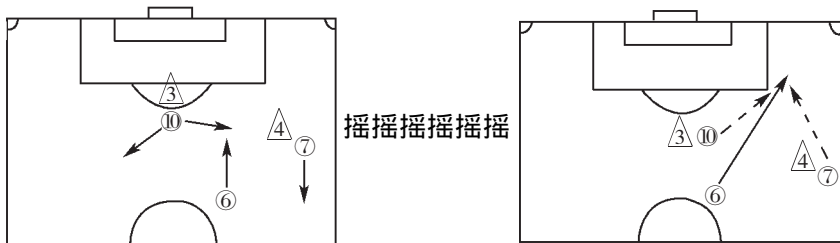


图 9-1-10 摆脱对手接球 图 9-1-11 跑位切入接球

(圆) 传球

比赛中的传球有两种情况:一是传球在先,跑位在后,传球指挥跑位;另一种是跑位在先,传球在后,以跑位促进传球。不论哪一种情况都要求传球及时,早一点或晚一点都可能造成失误,所以要掌握好传球的时机,要做到既不早又不晚,这就需要控球队员对本队和对方队员的位置有正确的判断。

(圆) 运球突破

①控球队员在无人接应或不利于传球的情况下,要做有意识的向左、向右运球摆脱或向前突破对手。

②控球队员在对方罚球区,或接近对方罚球区,一经运球突破便能获得射门机会时。

个人防守战术

(圆) 选位。防守队员选择的位置,原则上是站在对手与本方球门中心所构成的一条直线上,与对手的距离根据场区以及球所处的位置来决定。另外防守者的选位还应使自己能够清楚地观察到场上情况和球的移动方向,使球和人都能处于自己的视野之内(图 9-1-12)。

(圆) 盯人。盯人是指防守者本身所处的位置能够限制、看守对手的活动达到及时地封堵对手接球或传球路线。

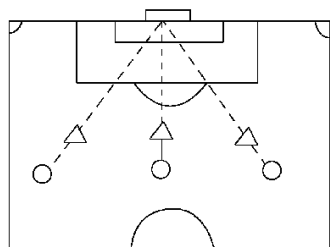


图 9-1-12 防守选位

(二) 集体的局部配合战术

集体的局部配合进攻战术

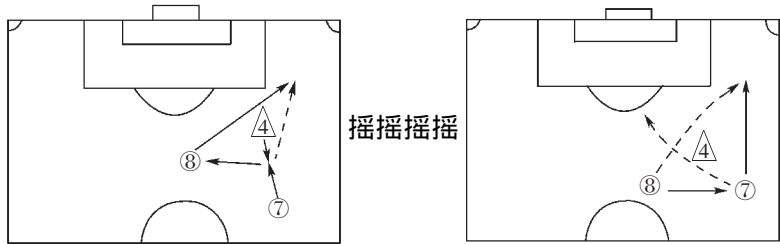
集体战术是指两个或两个以上队员在比赛中为了完成全队攻防任务而采用的局部协同作战的配合方法,它包括“二过一”战术配合、“三过二”战术配合和反切配合等进攻战术。

(圆) “二过一”战术配合

顾名思义,“二过一”是两个进攻队员,通过传球配合突破一个防守队员。“二过一”是集体配合的基础,可以在任何场区、任何位置上运用这种方法来摆脱对方的拦截或突破防线。

①横传直插斜传“二过一”配合。如图 9-1-13 所示,⑦运球逼近防守队员或防守队员上前拦截时传球给处在侧方或侧前方接应的⑧,并快速起动直插防守者背后,接⑧的斜传球。

②横传斜插直传“二过一”配合。如图 怨-员圆所示，⑧横传⑦，并快速起动斜插防守者背后，接⑦的直传球，⑦与⑧交叉换位。



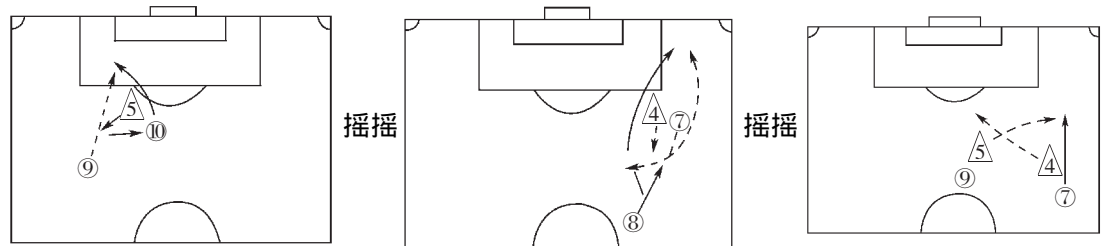
摇摇摇摇摇摇图 怨-员圆摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-员圆

③横传斜插斜传“二过一”配合。如图 怨-员圆所示，⑨运球逼近防守队员后，⑧横传⑩，⑨斜传防守队员背后，⑨快速斜插防守队员背后接⑩的斜传球。

④回传反切直传“二过一”配合。如图 怨-员圆所示，⑦回撤接⑧传球，拉出身后空当，当防守者上前盯逼时，⑦回传给⑧并突然转身反切到背后空当，⑧直传过顶球给⑦。

(圆) “三过二”战术配合

“三过二”是在比赛中局部地区 猿名进攻队员通过连续配合突破两名防守者的防守。由于这种配合有两名同队队员可以同时接应传球，因此使持球人传球路线更多，且进攻面扩大。



摇摇图 怨-员圆摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-员圆摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-员圆

圆集体的局部配合防守战术

(员) 补位

补位是足球比赛中局部地区集体配合进行防守的一种方法。当防守过程中一名防守队员被对手突破时，另一名队员则立即上前进行堵封 (图 怨-员圆)。

(圆) 围抢

围抢是指比赛中在某局部位上，防守一方利用人数上的相对优势 (通常是两三个队员) 同时围堵对方的持球队员，以求在短暂时间内达到抢断或破坏对方的目的。

(三) 全队战术

圆全队进攻战术

全队进攻战术是指比赛中一方获得球后，通过队员之间的传递配合达到射门的目的而采用的配合方法。与局部进攻战术相比较，全队进攻战术的进攻面比较广，参加进攻的人数多。

(员) 边路进攻

利用球场两侧地区发起进攻的方法叫边路进攻。边路进攻是全场进攻战术的主要形式之一，其主要特点是有利于发挥进攻速度，打破对方防线，制造缺口 (图 怨-员圆 图 怨-员圆)。

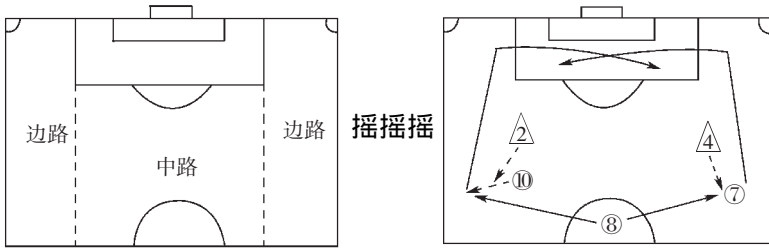


图 9-1-1 中路进攻战术示意图

(圆) 中路进攻

中路进攻是利用球场中间区域组织的进攻，这种进攻虽能直接射门，但难度最大，因中路防守最为严密，前方的攻击手必须是反应极其敏锐、意识强、技术高、敢于冒险、速度快和善于路位策应的队员（图 9-1-1）。

(獠) 快速反击

比赛中当攻方进攻时，后卫线往往压至中场附近，防守人数也由于插上进攻和助攻而相对减少，此时如能抓住对方防区空隙较大和回防较慢的机会，乘其失球发动快速反击，往往能取得良好的效果（图 9-1-2）。

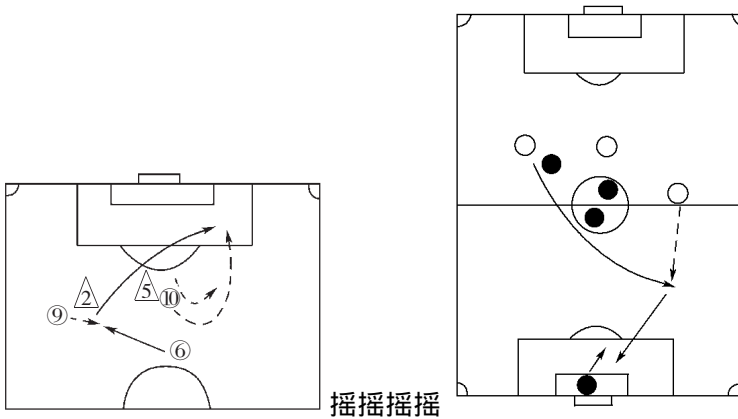


图 9-1-2 快速反击战术示意图

䄑 全队防守战术

防守战术可分为两种基本类型：盯人紧逼防守（人盯人防守），即在规定的范围内盯人紧逼，不交换看守；区域紧逼防守（盯人和区域相结合），即现今流行的综合防守，紧逼和保护相结合，在个人的防区内紧逼，作交替看守。盯人防守即各自都有明确的防守对象，如对方左边锋大幅度地斜插至右路，则右后卫紧跟盯防，不交替看守。防守最根本的原则是紧逼和保护。只有紧逼才能有效地主动断抢，压制对方技术的优势而获取主动权。保护是为了更好地紧逼和控制空当。

(四) 定位球战术

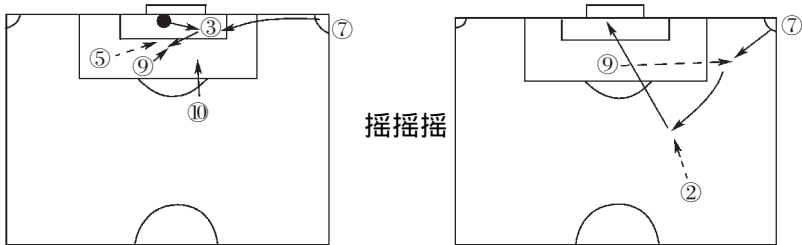
䄑 角球的攻守战术

(员) 角球的进攻战术

①直接传至球门前，同队队员包抄攻门。一般由踢球较好的队员主踢角球，并由头顶球

能力较强的队员头顶射门。踢角球一般是踢内弧线球把球传至远端门柱前 15 米左右地点。包抄队员应在球发出后，根据球的运行路线选择位置抢点射门，而不要过早地等在那里；也可将球踢至近端门柱附近，由处于中间位置的同伴抢点射门或经过一次顶球“摆渡”，跟进队员抢点射门（图 怨-员愿）。

②短传配合。一般是在对方身材高大，争顶球能力强，而本方队员身材矮小，头球较差或遇到较大的逆风时运用。采用这种配合要争取时间，不等防守队员站好位置就立即发球。但传球次数不要多，通过几次传递即应完成射门（图 怨-员怨）。



摇摇摇

摇摇摇摇摇摇图 怨-员愿摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-员怨

（圆）角球的防守战术

对方踢角球时，前锋、前卫要快速回防，迅速组织防守。一般以顶球好的队员守住门前危险区，重点防守顶球好的进攻队员，其他防守队员进行盯人防守，防止漏人；守门员站位应稍靠近远端门柱附近，以利于观察并随时准备出击。由一名后卫站在近端门柱处，以防发向近端门柱的球。当守门员出击接球时，要有两名队员及时退至球门线，补守门员的位置（图 怨-员圆）。

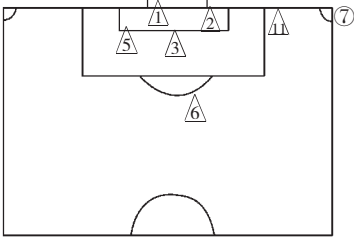


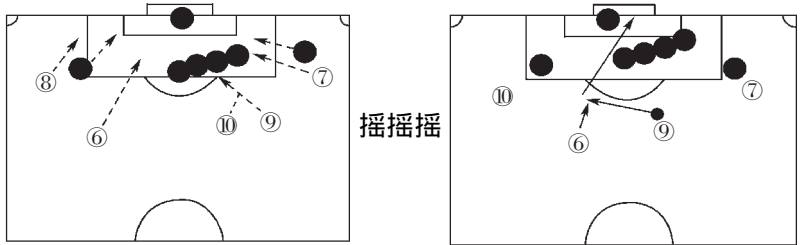
图 怨-员圆

（员）任意球的战术

（员）任意球进攻战术

①直接射门。罚直接任意球时，如距球门较近，守方筑“人墙”有漏洞时或守门员位置不当；或攻方某队员善踢弧线球时，要大胆采用直接射门（图 怨-员圆）。

②传球配合射门。传球配合射门方法很多，不论哪一种方法都要求队员之间配合默契（图 怨-员圆）。



摇摇摇

摇摇摇摇摇摇图 怨-员圆摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨-员圆

（圆）任意球防守战术

无论是直接还是间接任意球，守方的前锋、前卫应迅速退守。有可能直接射门的任意

球，要筑“人墙”（图 9-1-10）。

① 队员要迅速回防，需筑“人墙”时，筑“人墙”要快。

② 根据任意球的位置决定筑“人墙”的人数，一般“人墙”是由二至五人组成。

③ 筑“人墙”要听从守门员指挥，“人墙”封堵球门近角，守门员则封远角。其他防守队员有的要盯住门前相应进攻队员，有的则要守区域。

④ 除守门员外，其他任何防守队员都不要站在“人墙”后面，以限制进攻队员在罚任意球时超过“人墙”自由活动。

掷界外球战术

（一）掷界外球进攻战术。掷界外球时，同队队员应积极跑动摆脱，交叉掩护，拉出空当，将球掷到有利进攻的位置；若在对方罚球区附近的边线掷界外球时，应由掷球较远的队员直接将球发至球门前，同队队员包抄射门（图 9-1-11）。

（二）掷界外球防守战术。当对方队员掷界外球时，防守队员要对离掷球位置较近的进攻队员进行紧逼、干扰，破坏对方完成掷界外球战术配合。

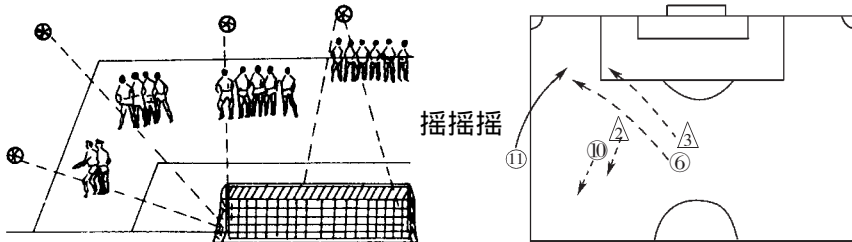


图 9-1-10 任意球进攻战术示意图

（五）比赛阵型

阵型的发展和演变

为了适应攻守战术的需要，全队队员在场上的位置排列和职责分工，称为比赛阵型。各阵型的名称是按队员排列的形状而定。自 19 世纪中期世界上有了第一个足球比赛阵型至今日的“四四二”（图 9-1-12）、“五三二”（图 9-1-13）、“三五二”（图 9-1-14）、“一三三三”（图 9-1-15）等，以及某些国家所采用的“水泥式”、“锁链式”等，都是沿着这一个客观规律演变和发展的。

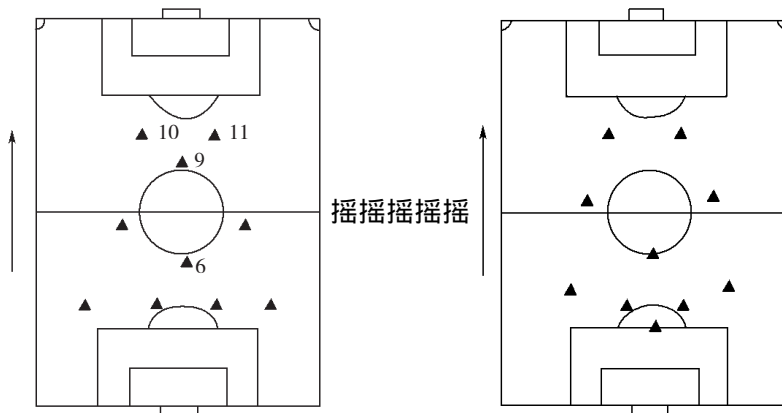
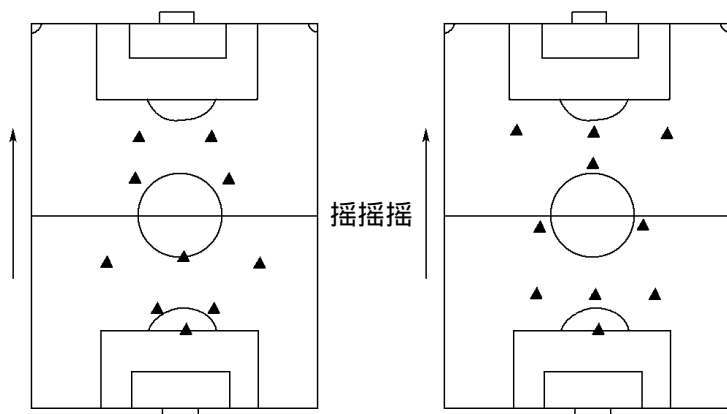


图 9-1-12 四四二阵型示意图



摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨 员摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 怨 员愿

各个位置的职责

(员) 边后卫的职责：边后卫主要是防守对方的边锋以及其他进攻队员在边路的活动，破坏对方由边路发动的进攻；同时还可利用插上助攻式运球来直接威胁对方球门。

(圆) 中后卫的职责：中后卫有突前中后卫和拖后中后卫之分。前者主要任务是盯守对方突前最有威胁的中锋，因而又被称之为盯人中后卫；后者则主要担负整个防线的指挥任务，其站位经常处于其他防守队员后面，一般称他为自由中卫。

(猿) 前卫的重要职责：前卫通常称为中场队员。中场是一个非常重要的区域，控制了中场也就是得到了比赛的主动权，因此比赛各队往往都在中场投入较大力量。

四、足球比赛的规则

(一) “十一人制”足球比赛的规则

比赛场地

足球比赛场地必须是长方形的平整场地。其长为 怨园~ 员圆米，宽 源缘~ 怨园米，国际比赛场地长 员圆~ 员圆米，宽 远源~ 苑缘米。设在 源圆米跑道的田径场内的足球场，一般以长 员缘米，宽 远缘米为宜（图 怨- 员愿）。

球

比赛用球应为圆形，它的外壳应用皮革或其他质料制成。球的圆圈为 远~ 苑厘米，在比赛开始时重量为 源园~ 源园克。充气后其压力应相当于 园远~ 员个大气压力。

队员人数和装备

(员) 每一场比赛由两队参加，每队上场的队员不得多于 员人。其中必须有一名为守门员，在比赛开始或比赛进行中，某队队员人数不足 苑人时，该场比赛应认为无效。

(圆) 在国际正式比赛时，每队每场最多可替补两名队员，替补队员最多不超过 缘名，并应在比赛开始前通知裁判。一般的比赛替补人数，可由两队协商规定但也需在赛前通知裁判员。

(猿) 被替补出场的队员不得再上场比赛。在比赛中，队员被裁判员罚出场后，不得由其他队员替补。

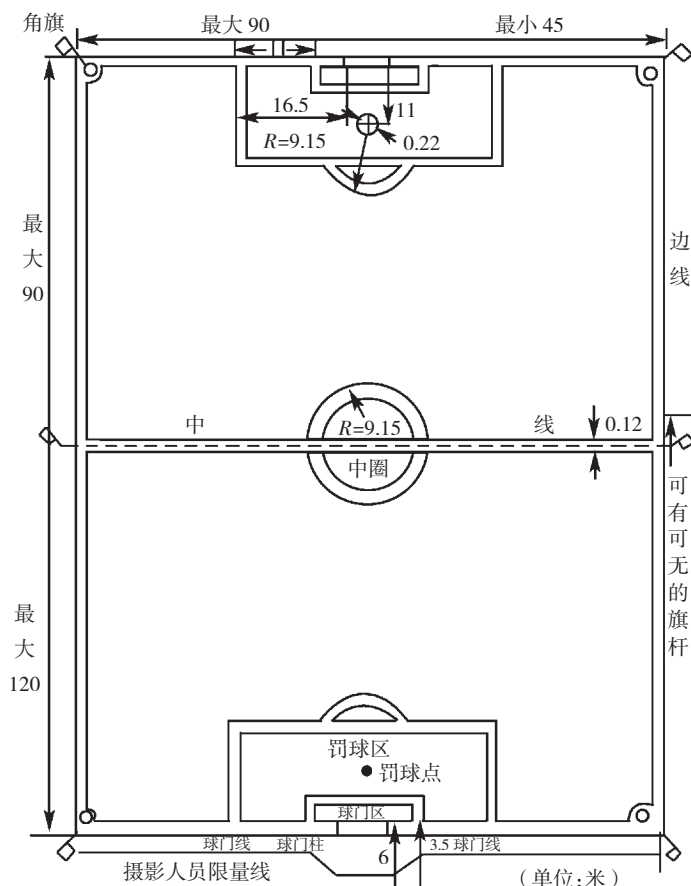


图 9-1-1 手球比赛场地示意图

(源) 场上队员可以和守门员互换位置,但须事先通知裁判员,并应在比赛成死球时进行。如违犯上述规定,裁判员发现时可暂停比赛,而在死球时警告有关的两名队员。

(缘) 同队队员的服装颜色必须一致,并与对方队员有明显区别,守门员的服装颜色必须与其他队员及裁判员的服装有明显区别,队长有臂标。

源 比赛时间及比赛进行与死球

(员) 正式比赛分相等的上下两半时,每半时为 源缘分钟,上下半时之间为休息时间,除经裁判员同意外,不得超过 员缘分钟,国内一般休息 员缘分钟。

(圆) 在每半时比赛中,因故损失的时间应予补足,补多少由裁判员决定。在每半时规定的时间终了时或终了后,如执行罚球点球,则应延长时间至罚完为止。

(獭) 比赛开始时间的计算,不是以裁判员鸣哨为准,而是以开球队员将球踢向对方半场,当球被踢并向前移动时即能开表计时。

(源) 如竞赛规程规定,比赛结果成平局后仍须决出胜负时,则增加 獭分钟决胜期的比赛,并也分为相等的上下两半时,各为 员缘分钟。上下两半时之间不再休息,只交换场地。决胜期终了仍为平局,则采用踢点球的方法来决定胜负。

(缘) 球的整体在地面或空中越出边线或端线,或裁判鸣哨停止比赛时,即成为死球。球的整体从两门柱及横木下超过球门线外沿的垂直平面时,即停止比赛,判为对方胜一球。

续 越位

(员) 越位的概念

当队员踢球(顶、触球)时,同队队员在对方半场内所处的位置在球的前面,并在他与对方端线之间,对方队员不足两人时,该队员即为越位位置。

(圆) 如何判罚越位

①当处于越位位置的队员与同队正在踢球的队员构成传接关系时,即应判罚该队员为越位。

②当裁判员认为处于越位位置的队员,在其同队队员踢球的一刹那,该队员在干扰比赛或干扰对方,或利用越位位置取得利益时,应判罚该队员越位。

③如果队员仅仅处在越位位置时,或直接接到球门球、角球、界外球、裁判员坠球时,则不判该队员越位。

续 任意球

(员) 任意球分为两种:一种是直接任意球,即罚球队员可以直接将球射入对方球门得分;另一种是间接任意球,即罚球队员直接射门不能得分。除非在球进门时被其他任何队员踢或触及后进门时,方为胜一球。

(圆) 罚球点球

罚球点球属于直接任意球,可以直接射门得分。当两队比赛成平局(包括延长期),若比赛必须决出胜负时,则以踢球点球来决胜负,其规定和程序如下:

①裁判员选定一个球门作为踢球点球的球门。双方队员都不准退出场地。

②裁判员召集双方队长以投币的方式决定某队先踢球,猜中的一方应先踢球。

③双方队员在踢球点球决定胜负时的位置要求:

~~除~~除踢球点球的队员及两队守门员外,其他队员应接留在中圈以内。

~~踢~~踢球点球一方的守门员,必须在场内,该罚球区外,并至少距罚球点 ~~9.15~~ 9.15 米以外的一条与端线平行的线的后面,并在裁判员的视野之内。

④两队交替各踢 ~~缘~~ 缘次,在各自踢满 ~~缘~~ 缘次前如果一队射中的球明显超过另一队(猜~~圆~~)时,即可结束比赛。踢球点球时裁判员要记录踢球队的队员号码和顺序。

⑤如两队均已踢满 ~~缘~~ 缘次,进球数相同或均无进球时,则仍按同样顺序继续交替踢球,直至双方踢球次数相等(无需踢完 ~~缘~~ 缘次)而一队较另一队多进一球时为止。

⑥在此期间,除场上守门员受伤可由规定数额以内的未换足的替补队员替补外,其余一律以比赛结束时,在场上的队员参加踢球点球而不得由他人替补。

⑦只是当每方场上所有队员(包括守门员)都踢过一次后,同队的队员方可踢第二次。

(獭) 掷界外球

①掷界外球,直接掷入对方球门时不算胜一球。如果直接掷入对方球门内,应由对方踢球门球。

②如掷界外球不按规定的方法或不在球出界的地区掷入场内,由对方队员在原出界处掷界外球恢复比赛。

③对于掷界外球动作,规则上有如下规定:掷球时,队员必须面向场内,掷球队员的两脚立于边线上或边线外,任何一脚不得全部离地,要用一个连续动作,将球从头顶经头顶用双手掷入场内。

摇摇（源 球门球和角球

①球门球

踢球门球直接射入对方球门算得分。踢球门球时，对方队员在球被踢出罚球区前，都应站在罚球区外。

踢球门球时，必须直接将球踢出罚球区，比赛方为开始，否则重踢。

②角球

踢球角球时，球的整体必须放在角球区内，并不得移动角旗杆。

踢球角球时，守方队员距球不得少于 9.15 米，踢角球可以直接射门得分。

（二）七人制小型足球比赛规则

七人制小型足球场地设施如图 9-14 所示。

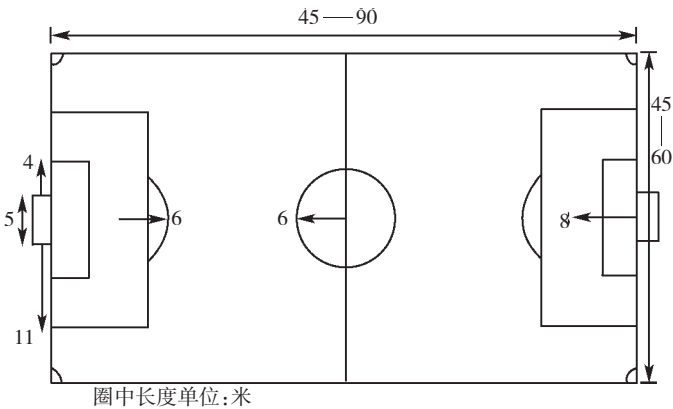


图 9-14

球场界线为 5 厘米、门柱宽 5 厘米。

七人制小型足球在规则上基本与十一人制相同，但根据七人制的特点有如下不同之处：

比赛场地（参照上图的尺寸）。

比赛时间：上、下半场各 15 分钟，中间休息 5 分钟。

比赛人数：每队出场队员 7 人（包括守门员）。场上比赛人数不能少于 6 名队员（包括守门员）否则比赛无效。

比赛用球：采用国家标准 4 号小型足球。

点球决胜办法：每队先派出 5 名队员进行轮换依次罚球，若 5 名队员已决出胜负，则比赛结束。如 5 名队员罚球成平局则派出第 6 名队员进行罚球。从第 6 名队员开始谁进球为胜，不进球为负，一直到分出胜负为止。

第四节 乒乓球

一、概述

（一）乒乓球运动的起源与发展

乒乓球运动 19 世纪后半期最早始于英格兰，是以球拍在中间隔网的球台上双方击球的

一项球类运动。欧洲人至今把乒乓球称为“桌上的网球”(桌上网球),由此可知,乒乓球是由网球发展而来。19世纪末,欧洲盛行网球运动,但由于场地和天气的限制,英国有些大学生便把网球移到室内,以餐桌为球台,书作球网,用羊皮纸做球拍,在餐桌上打来打去。虽然打起来不十分激烈,但颇有一番乐趣。大约在1890年,有位名叫詹姆斯·吉布的英格兰人到美国旅行时,偶然发现了一种用赛璐珞制成的空心玩具球,弹跳力很强。于是,他就将这种球稍加改进后,逐步在英国和世界各地推广起来。也许因为此球在桌上打来打去发出了“乒乓”声音的缘故,英国一家体育用品公司,首先用“乒乓”(Ping Pong)一词作了广告上的名称。就这样,乒乓球才开始得此绘声之名。

乒乓球在19世纪末至20世纪初年间始终停留游戏阶段,直到20世纪20年代举行了多次乒乓球邀请赛和各国的全国锦标赛后才引起人们的重视,并称之为乒乓球运动。1906年在柏林举行比赛时,在德国勒赫曼博士的倡议下,决定成立国际乒联,负责每两年举行的世界乒乓球锦标赛和世界杯比赛。国际乒联至今拥有五大洲140多个会员国,其国际体坛中享有较高声誉和引人注目的世界体育组织。目前已成立国际乒联奥林匹克委员会,1958年乒乓球运动列入奥运会的竞赛项目,更加引起了各国对乒乓球运动的重视,同时也推动了乒乓球运动在全世界的发展。

(二) 我国乒乓球运动的发展概况

1898年上海四马路一文具店老板王道平从日本买来1套乒乓球器材,摆设店中并亲自做打球的表演,以介绍、推广,从而开始了我国乒乓球运动。1906年上海基督教青年会童子部设了一个球台供会员活动,以后在北京、天津、广州等地也逐渐开展起来。1913年中华全国乒协成立,并举行第1届全国乒乓球赛,但实际只有海口、天津、浙江、江苏、南京、青岛、香港、澳门九个队参加。同年11月,国际乒联主席蒙塔古电邀我国加入国际乒联和参加第10届世乒赛,因经费无着落未能参加。解放前我国乒乓球运动基础差,水平低,广大人民生活在水深火热之中,没有条件从事体育锻炼,乒乓球运动也不可能得到健康的发展。

新中国成立后,乒乓球运动得到党和国家的关心,对之加以爱护、扶植、发展、普及、提高,多年来一直居于领先地位。乒乓球是中国的国球,中国的乒乓球运动在近年来的大赛中战绩显赫:中国在第24届世乒赛囊括七项冠军,第26、27、28届各获六项冠军,第29届获四项冠军,第30、31届获七项冠军,第32、33、34届获六项冠军。从第35届至第40届奥运会乒乓球赛中国队以共计15枚金牌的辉煌成绩令世界瞩目,其中在第36届和第38届奥运会包揽3项冠军。历年来中国队产生了许多著名运动员,其中邓亚萍是乒乓球历史上最伟大的女子选手,她13岁起就随父亲学打乒乓球,15岁进入国家队,先后获得3次世界冠军头衔;在乒坛世界排名连续11年保持第一,成为唯一蝉联奥运会乒乓球金牌的运动员,并获得3枚奥运会金牌,其中包括单打和与乔红组合的双打,被誉为“乒乓女皇”。国际舆论普遍认为中国是“世界头号乒乓球国家”,我国为推动世界乒乓球运动的发展做出了积极的贡献。

(三) 乒乓球运动的特点和价值

1. 乒乓球运动的特点

(1) 乒乓球运动的特点是器材设备简单,室内室外都可以进行,运动量可大可小,不同年龄、性别和身体条件的人都可以参加,很容易被大众所接受。

(2) 乒乓球速度快、变化多,要求练习者在短时间内对瞬息万变的击球有较强反应能力

(獾) 乒乓球项目有单打、双打、团体项目。团体项目通过个体来实现，所以乒乓球项目可以培养独立思考、单独作战及集体主义的精神。

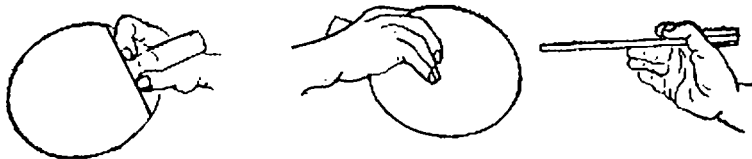
(员) 可以有效地提高人的身体素质。长期参加乒乓球运动, 随着水平的不断提高, 活动范围的加大, 运动量的加大, 不仅相应地提高了速度素质、力量素质、身体的灵敏性和协调性, 而且使肌肉发达、结实、健壮, 关节更加灵活稳固。

(獾) 可以提高心理素质。乒乓球是竞技运动, 由于激烈的竞争, 成功和失败的条件经常转换, 参赛者情绪状态也非常复杂, 参赛者经受这些变幻莫测、胜负难料的激烈竞争的锻炼, 体验了种种情绪, 同时, 在比赛中要对对方战术意图进行揣摩, 把握自己的战术应用, 因此使练习者的心理素质得到了很好的锻炼。

乒乓球基本技术包括以下内容：(貳) 打好乒乓球的前提：握拍、站位与身体姿势；(圓) 打好乒乓球的基础：单项技术（发球、推挡、攻球、弧圈球、削球、搓球）；(獮) 赢球的资本：结合技术和最佳击球位置的获得即步法移动。以下分别对这些技术进行叙述。

擲直式握拍法

用拇指和食指握住球拍拍柄与拍面的结合部位。拍柄右侧贴在食指的第三关节内侧，食指的第二节压住球拍的右肩，其第一节自然向内弯曲，拇指的第一关节压住球拍的左肩，其他三指自然弯曲斜形重叠，以中指第一节托住球拍背面 图 9-1-5 上端（图 9-1-5）。直握球拍的特点是手腕比较灵活，可以充分地运用手腕动作，处理台内的球就更加容易，侧身进攻比较灵活。



图怨员

用中指无名指和小指自然握住拍柄，拇指在球拍的正面轻贴在中指旁，食指自然伸直斜放于球拍的反手面，虎口正中央贴拍柄正侧面（图 9-1-10）。如果虎口稍紧贴拍柄正侧面，可称为深握法，如果虎口处稍离开拍柄肩侧，可称为浅握法。深握法拍形比较容易固定，发力比较集中。浅握法的手腕相对灵活，处理台内球较容易些。

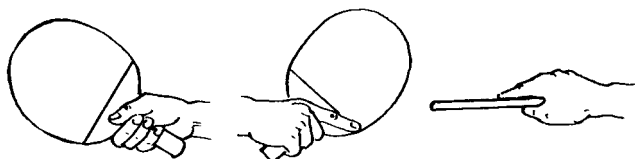


图 9-10

(二) 站位、身体姿势及步法

左推右攻打法的基本站位在近台中间偏左处，两面攻打法的基本站位在近台中间，弧圈球打法的基本站位在中台偏左处，攻削结合打法的基本站位在中远台。

身体姿势。两脚开立，比肩稍宽，踵部稍提起，前脚着地，两膝微屈，上体略前倾，重心置于两脚之间。下颌稍向内收，两眼注视来球。球拍手自然弯曲，置于身体右侧，手腕适当放松。

步法。乒乓球步法基本的、常用的有以下几种：

(1) 单步。击球时以一脚为轴心，向左右移动。常在打定点球时采用（图 9-11）。

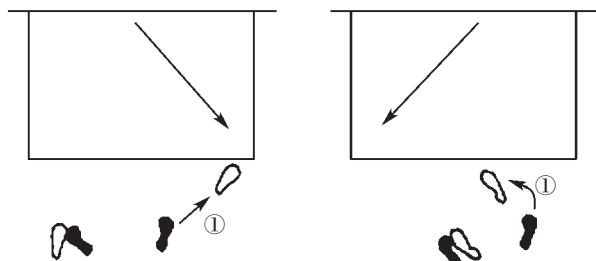


图 9-11

(2) 换步。击球时以一脚向来球方向跨一步，另一脚紧跟上去，或一脚前后、左右跳动，另一脚迅速跟上。应付小角度的来球常用这种步法，左推右攻时也使用（图 9-12）。

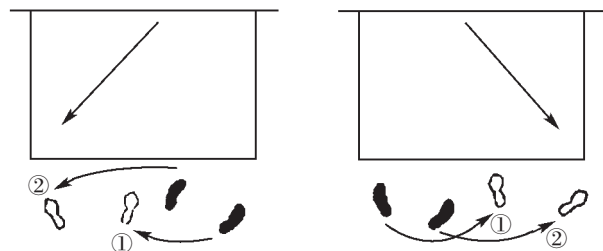


图 9-12

(3) 跨步。来球距原来位置很远时，一脚先向来球的方向跨一步，另一脚再向同一方向跨一步。跨步要灵活，否则虽然跨到，但时间已经迟了。在扑救险球时或正手打回头球时常采用此步法（图 9-13）。

(4) 侧身步。左脚先向左跨出一步，右脚随即向左后方移动；或以左脚先向前插上，右脚向左后移动。当来球逼近身体时，击球多采用“侧身步”（图 9-14）。

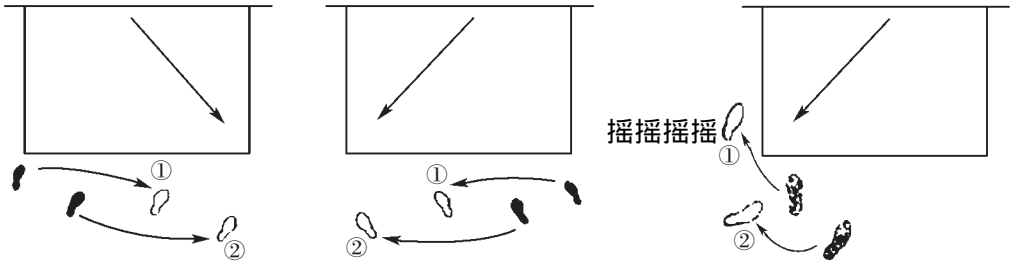


图 9-1-1 发球的基本步骤

(三) 发球与接发球

发球

(1) 正手平击球

正手平击球是发球的入门技术，发球时身体离台约 10 厘米，两脚开立，左脚稍前，持球手将球抛起，同时挥拍手向后方引拍。击球时向前挥拍，拍面稍前倾，击球的中部稍偏上，击球后，挥拍继续向前然后还原（图 9-1-2）。

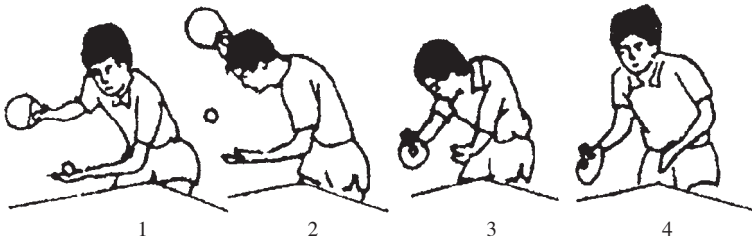


图 9-1-2 正手平击球

(2) 正手上旋球

球拍用力向前上方移动，摩擦球的中部。球拍接触点应比网稍高或等高（图 9-1-3）。

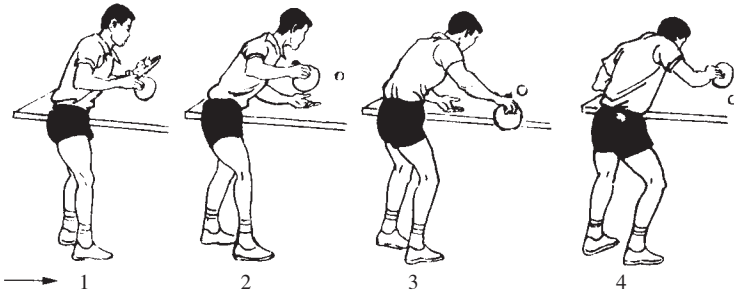


图 9-1-3 正手上旋球

(3) 正手下旋球

球拍用力向前下方切削，在发近网下旋球时用力切，动作要快，落点距网较近；发远网下旋球时，除用力下切外，还应略加向前的力量（图 9-1-4）。

(4) 左右侧旋球

发左侧旋球时，将拍面稍向左倾斜，用力向身体左方发力，擦击球的中部。发右侧旋球时，与之相反。

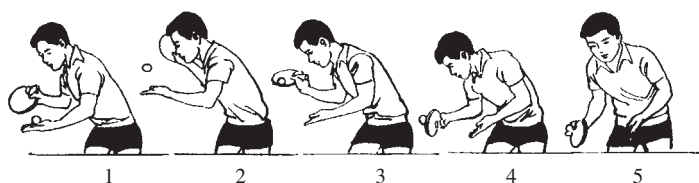


图 9-1-5

(缘) 正手发转与不转球

抛球同时持拍手向后上方引拍。发加转球时，手臂由后上方向前下方挥摆，前臂做旋外转动使拍面后仰，手腕用力使球拍下部靠左的一侧去摩擦球的底部。发不转球时，前臂作旋外转动时应稍慢，使拍面的后仰角度小些，用球拍下部偏右的一侧碰击球的中下部，故球的旋转则较弱（图 9-1-6）。

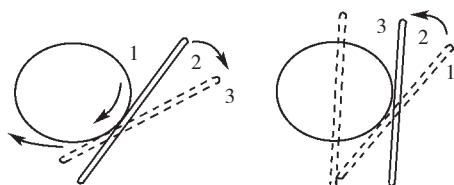


图 9-1-6

(远) 发短球

发球时，击球瞬间主要以手腕发力为主。摩擦球的部位与发力方向、与发左（右）侧下旋球及下旋长球相同。球的第一着台点应在本方球台靠近球网的中区附近（图 9-1-7）。

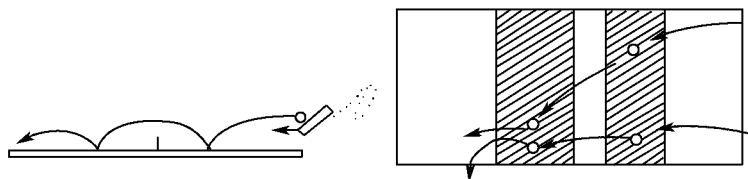


图 9-1-7

(苑) 左侧上、下旋球

左侧上旋球和左侧下旋球混合交替的发球，主要利用十分近似的发球手法，使对手不易判断。发左侧上旋球时，身体站于球台左角，稍向左侧。将球抛起后，球拍自右上方向左下方摆动，然后小臂和手腕同时发力，在离台面约 15 厘米处接球。球面触球点以球的中部到中上部，小臂作后旋动作，手腕协助使球拍向内、向左上方勾球，将球击出。发左侧下旋球时，手臂从右后上方向左前上方直接擦击，触球的中下部（图 9-1-8 图 9-1-9）。

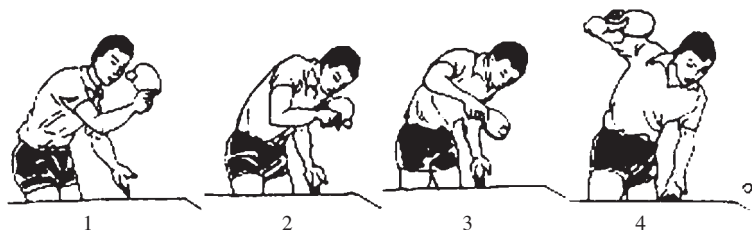


图 9-1-8

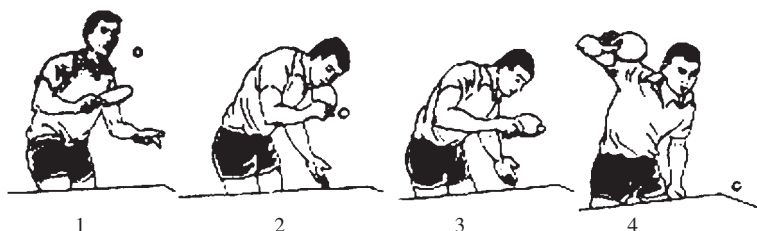


图 9-1-1 接发球

一、接发球

比赛中双方接发球机会与发球相同，如果接发球接得好，不仅有机会直接得分，而且能破坏对方的抢攻，从而为自己的进攻创造有利条件。

接发球判断的正确与否，直接影响接发球的方式和接发球的成败。为了判断发球的旋转性质、旋转强度及来球线路落点，应利用各种信息进行综合分析。

- (员) 就对方发球时的站位决定自己接发球的站位；
- (圆) 观察对方发球前的引拍方向；
- (猿) 观察球拍触球瞬间摩擦球的方向，判断球的旋转性质；
- (源) 观察发球时挥臂的动作幅度和手腕用力大小，判断球的落点长短和旋转强弱；
- (缘) 根据发球的第一落点判断来球的长短；
- (远) 根据球在空中的飞行弧线判断旋转；
- (苑) 根据手感判断来球的旋转；
- (愿) 记住不同性能球拍的颜色及各自的性能。

接发球和发球练习可结合在一起进行，开始要从单一发固定旋转、落点的球开始，然后再进行综合性的发球和接发球练习。

二、推挡技术

推挡技术分大力推挡球、下旋推挡球和侧上旋推挡球。

1. 快推

特点是借力还击，回球速度快，有斜直线变化。对付弧圈球时还能推侧旋，推大角度以破坏和扰乱对方的进攻。其快推的动作要领是：左脚稍前或两脚平行，屈膝，提踵，两脚之间的距离略宽与肩，身体离球台约 10 厘米。击球时，小臂向前推击的同时，前臂手腕外旋，食指压拍，拇指虽放松却要紧贴拍柄，使拍前倾。在球上升时，击球的上部，把球快推过去。推完后要迅速还原动作（图 9-1-2）。

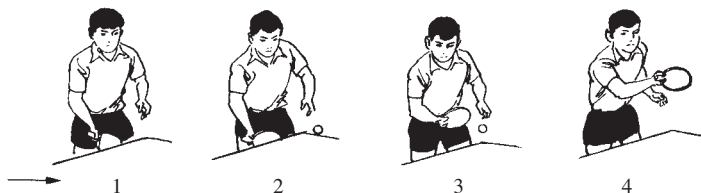


图 9-1-2 快推

2. 减力推挡

这种技术是既不加力推，也不加速推的一种技术。其目的是使球弧线低、落点短、力量

轻。往往在对攻相持中，当对方远离台时，可以减力挡吊对方近网球，迫使对方前后跑动，使自己处于一个非常有利的抢攻位置。其动作要领是：准备姿势与推挡动作相同，拍形要前倾，推球由台前刚弹起后，球拍贴近来球并高于来球，这时前臂不仅不往前发力，相反，还要随着来球的方向迅速后撤，以缓冲球的反弹力，使球落于近网（图 怨-员缘）。

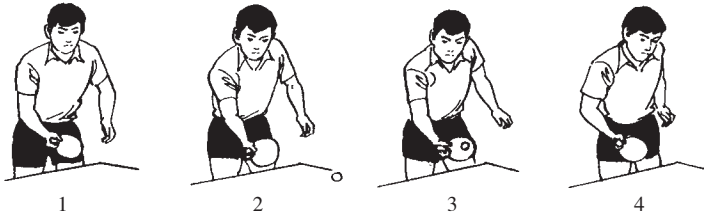


图 怨-员缘

（五）攻球

攻球也是最重要的一项基本技术，是最具有威慑力的得分手段。攻球分为正手攻球和反手攻球，按站位又可分为近台、中台和远台攻球，按击球点和击球的时间又可分为拉、抽、拨、扣、杀等方法。

员缘手近台攻球

站着靠近球台，出手快，动作小，从速度上夺来优势，为扣杀创造有利条件。击球之前引拍至身体右侧，当球由台面弹起时，手臂向左前方迅速回击来球。击球时食指稍微抬，拇指压住球拍，使拍面前倾，形成合理的击球角度，然后结合手腕内旋动作，在球的上升期击球的中上部（图 怨-员远 图 怨-员苑）。

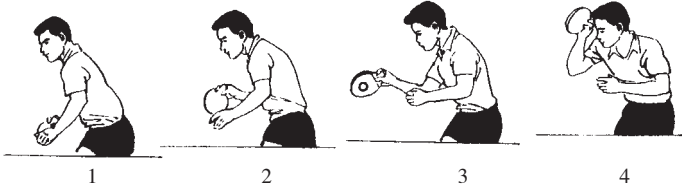


图 怨-员远

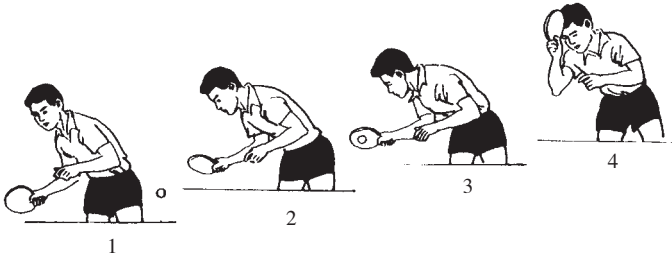


图 怨-员苑

（员）正手拉球：这是回击下旋球的主要进攻技术，能为发力攻击创造条件。提位时是击球的回落期，用大臂和小臂由右后方向左前方挥击，击球时小臂迅速向内攻，配合手腕内旋动作，用球拍摩擦球的中部（图 怨-员愿）。

（圆）正手扣球：击球的动作幅度大、力量大，是得分的主要手段。击球时，由小臂带动大臂，由后方向左前方加速挥击。击球前，右脚蹬地，配合转腰力量，形成一股合力去击

来球的高点期。如果遇到上旋球时，拍面稍前倾，击球中上部；击下旋时，球拍要略低于来球，击球的中上部（图 9-152）。

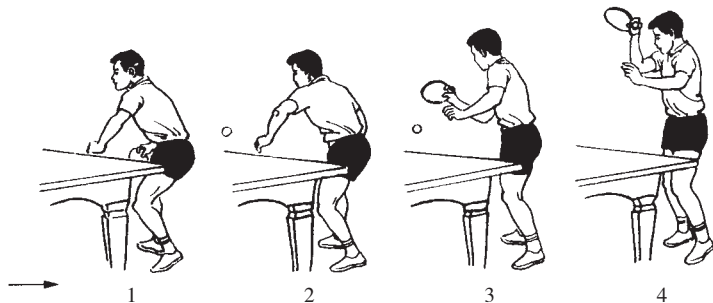


图 9-152

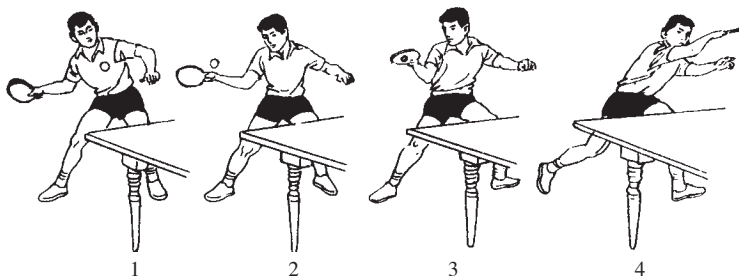


图 9-153

（獭）侧身正手攻球：首先要移动脚步，左脚在前，右脚在后，使身体位于球台左侧，上肢收腹略前倾，根据来球特点，酌情拉或扣杀。

（源）正手攻弧圈球：回击弧圈球的时机极为重要。首先要判清来球的落点，旋转，捕捉好来球的战机。攻打加转弧圈球时先拉开手臂，球刚弹起时尽快挥拍向前下方迎击，球拍前倾，与台面形成近锐角，击球的中部。回击前冲弧圈球时，球刚刚弹起就要立即回击，拍一触球，前臂立即内收，击球时，拍与台面约成钝角，击球的中上部（图 9-154）。

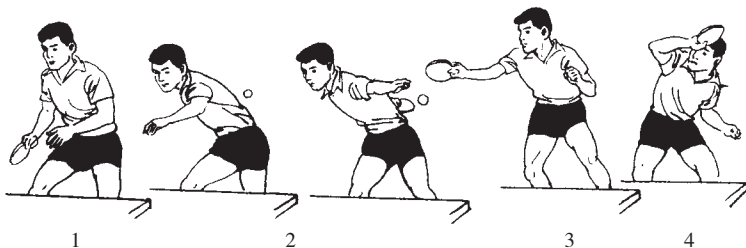


图 9-154

（缘）杀高球：这是具有摧毁性的一击，所以，动作大、力量大。击球时，靠腿、腰臂的合力，盖压住球的上部或中上部发力攻打（图 9-155）。

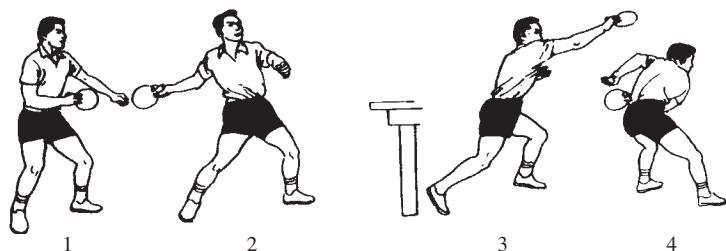


图 9-10 反手攻球

反手攻球

直拍反手攻球是中国的独特技术。它的特点是：动作小，出手快，能抢先上手，争得主动而为正手大力扣杀创造机会。其动作要领是：右脚稍前，膝盖微屈，前脚掌着地，收腹弯腰。击球前腰肢向左略转，球拍右引。来球后，球拍迅速向前迎击球的中上部。要根据来球的不同性质，用大小臂和手腕相对地做出不同动作，从而形成中、近台攻球，便于使用拉、扣、拨等技术（图 9-10）。

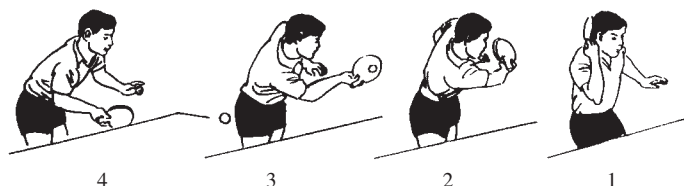


图 9-11 反手搓球

（六）搓球

搓球是一种近台还击下旋的基本技术，属于相持控制类的技术，为进攻制造机会；同时搓球也是初学者比较容易掌握的一项技术，可分为正手、反手搓球。

反手慢搓技术

其技术特点是：击球动作较大，球速较慢，下旋比较强，与其他搓球结合起来能改变击球节奏，争取主动。其动作要领是：左脚稍前，身体离台约 40 厘米，双膝微屈。球拍向后稍上方引拍，拍面后仰，当球弹起时，向前下方挥拍，在球的下降前期击球的中下部。击球后，顺势挥拍至体前侧。练习的方法可用一发一搓进行练习，对方发下旋球，练习者用正、反手慢搓回击。此外，还可用对搓的练习方法，两人用反手或正手进行慢搓对练进行练习（图 9-12 图 9-13）。

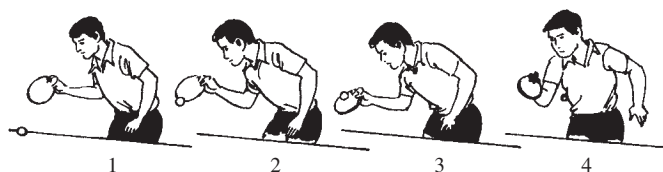


图 9-12 反手慢搓球

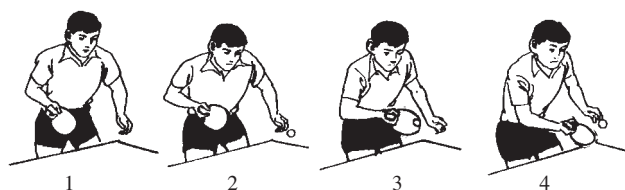


图 9-1-1 反快搓

反快搓技术

快搓技术的特点是：动作幅度小，出手快、回球速度快、弧线低、落点变化丰富。快搓技术的动作要领是：身体离台 10 厘米，两脚平行开立，或左脚稍向前，球拍向后方偏上些，引拍动作不宜过大，拍面稍后仰。球拍向前下方挥动，以前臂发力为主，在球上升期击球的中下部。触击球时，手腕要明显地发力摩擦球。击球后，球拍自然向前送出，并还原（图 9-1-2、图 9-1-3）。



图 9-1-2 反快搓

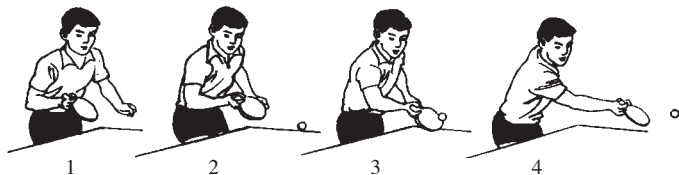


图 9-1-3 反快搓

（七）削球

削球是削球打法的基本技术。现有的削球打法融合了更多进攻性技术，创造出了削攻结合的新打法。削球成了相持性技术，而得分主要靠进攻获得。

左手削球技术

其技术特点是：击球点较高，动作速度快，回球突然性较强，以增加回球难度，创造反攻机会（图 9-1-4）。动作要领是：身体离台 1 米，左脚稍前，重心较低，手臂向后斜侧引拍，身体向右稍斜。挥拍时，球拍向前下方挥拍，与此同时，腰、髋向左转动，在球的下降前期，击球的中下部，击球瞬间，手腕发力摩擦球。击球后，自然向前下方送出去。

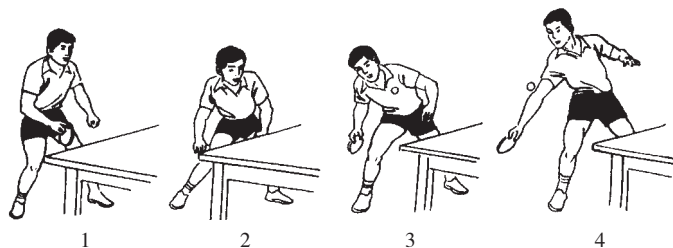


图 9-1-4 反手削球

反手近削球技术

其技术特点与正手近削技术相似。动作要领是：身体离台 1 米左右，右脚在前，身体向左侧转动，肘关节稍离开身体。球拍向前下方挥拍，与此同时，髋、腰向右摆动，在球的高点期至下降期击球的中下部。前臂发力为主，手腕加力摩擦球（图 9-15）。

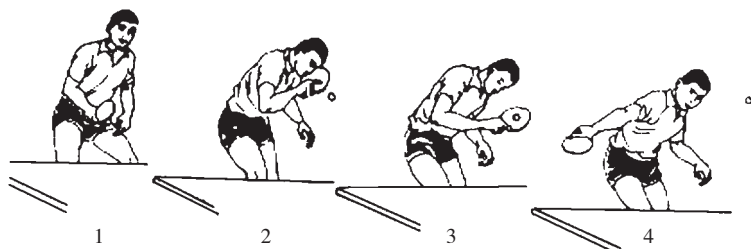


图 9-15

主要练习方法

- (1) 对削练习，体会完整的削球技术要领；
- (2) 一拉一削练习，体会削上旋较强烈的技术要领；
- (3) 移动中削球练习，体会用步法前后左右移动找准击球点；
- (4) 远台削多球练习，体会站位、挥拍、拍面角度以及用力方法。

(八) 弧圈球技术

弧圈球代表着一种先进技术，它的最大优点就是比较完善地解决了旋转和速度的关系。此技术在回击任何变化的来球时，显得简单有效。它既能做过渡性技术，有效地控制球，又能作为进攻性技术，有效地得分。

正手加转弧圈球

(1) 技术特点

球速较慢，弧线较高，上旋性强。击出去的球在对方球台弹起后明显下沉，它是对付强烈下旋球最好的技术之一（图 9-16）。其动作要领是：两脚开立，右脚稍后，身体略向左倾转动，两膝微屈，重心放在两脚之间。引拍时，向外侧方引拍，手臂自然伸开，肘关节几乎伸直，身体重心随引拍转移到右脚上，拍面前倾。挥拍击球时，拍向左前上方挥动，同时，身体重心由右脚向左脚移动。在球的下降前期拉球的中部稍偏上部，摩擦时，前臂在大臂的带动下爆发性用力做快收动作。

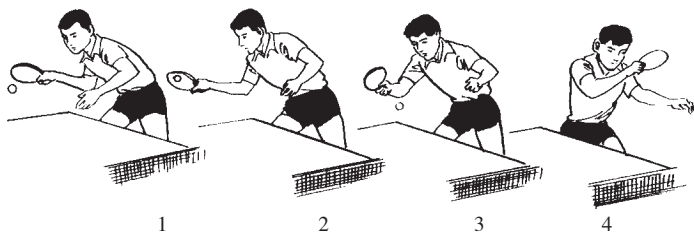


图 9-16

(2) 练习方法

- ① 用徒手挥拍练习；
- ② 一发一拉练习，先拉平击球，体会完整动作过程，再拉下旋发球，体会摩擦发力和制

造加转上旋的技术动作要领；

- ③一推一拉练习，体会连续拉上旋球的技术动作要领；
- ④一搓一拉练习，体会拉下旋球的技术动作要领；
- ⑤一削一拉练习，体会连续削球技术动作要领。

图 9-5-10 正手前冲弧圈球

(员) 技术特点

出手快，球速快，力量较大，飞行弧线低。球落对方台面后，有快速下沉现象，是对付发球、推挡、搓、削球的有效技术。其动作要领是：比拉加转弧圈球稍近台一些，身体重心也稍高于拉加转弧圈球。引拍时，引拍方向为后下方，球拍根据来球弧线的高低，决定引拍的位置。挥拍击球时球拍向左前上方挥动，在球上升期或高点期，击球的中上部。手臂借助身体转动的力量发力，前臂和手腕在击球的一瞬间，发力摩擦球。击球后为了保证击球的力量充分作用到球上，随势挥拍动作十分重要，身体重心移至右脚（图 9-5-10）。

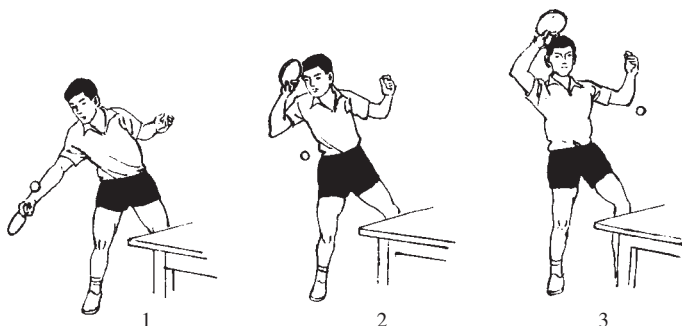


图 9-5-10

(圆) 练习方法

- ①拉一板球练习，对方用上旋平击发球、下旋发球进行陪练；
- ②连续单线的拉球练习，对方用上旋推挡或削球进行陪练；
- ③多球练习。

图 9-5-11 反手拉弧圈球

(员) 技术特点

反手拉弧圈球是横握球拍及直拍横打运动员所具有的一项技术。其球速快，突然性强，落点变化明显，反手拉弧圈球是正手进攻的辅助性技术。其动作要领：两脚开立，右脚稍前或两脚平行，两脚微屈，重心在两脚之间。在击球前，球拍引至腹部下方，肘关节略向前伸出，手腕略下垂，拍面前倾。挥拍击球时，当球跳起，以肘关节为轴，前臂迅速向前上方挥动，在球的上升期内或高点期时，摩擦球中部或中上部位，两腿微向上前蹬地，协助击球瞬间的前臂与手腕发力。击球后，随势挥拍，并还原（图 9-5-11）。

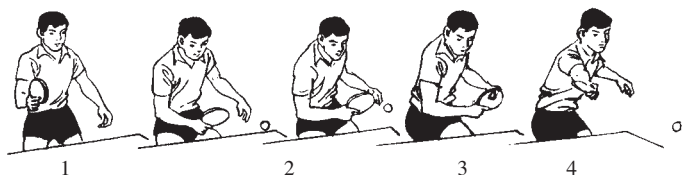


图 9-5-11

（圆）练习方法

①一推一拉练习，可以连续用反手回拉推过来的球，以提高反手练习拉的能力；

②一搓一拉练习，以拉搓过来的下旋球，提高反手拉的摩擦能力，并区别拉下旋与拉上旋的不同点；

③多球练习。

三、基本战术

（一）发球抢攻战术

发球抢攻是我国直板快攻打法的“杀手锏”，是力争主动、先发制人的主要战术。各种类型打法的运动员都普遍采用发球抢攻来抢占每个回合的上风。发球战术运用的效果主要取决于发球的质量和第三板进攻的能力。发球抢攻战术因打法的类型不同而有所差异，常用的发球抢攻战术主要可分为以下几种：

●正手发转与不转球后抢攻；

●侧身正手发高、低抛左侧上、下旋球后抢攻；

●反手发右侧旋后抢攻；

●反手发急球后抢推、抢攻；

●下蹲发球后抢攻。

（二）接发球战术

接发球战术与发球抢攻战术同样重要，在某种意义上讲，接发球水平的高低可以反映运动员的实战能力以及各项基本技术的应用程度。事实上，接发球者只是暂时处在被控制状态，如果你破坏了发球者的抢攻意图或者为他制造了障碍，减弱了对方抢攻的质量，也就意味着已经脱离被控制状态，变被动为主动了。

常用的接发球战术有：

●稳健保守法；

●接发球抢攻；

●盯住对方的弱点处，寻找突破口；

●控制接发球的落点；

●正手侧身接发球。

（三）搓攻战术

搓攻战术是进攻型打法的辅助战术之一，主要利用搓球旋转的变化和落点的变化为抢攻创造机会。这一战术在基层比赛中被普遍采用。搓攻战术也是削球型打法争取主动的主要战术之一。常用的搓球战术有：

●慢搓与快搓结合；

●转与不转结合；

●搓球变线；

●搓球控制落点；

●搓中突击；

●搓中变推或抢攻。

摇摇（四）对攻战术

对攻战术是进攻型打法在相持阶段常用的一项重要战术。快攻类打法主要依靠反手推挡（或反手攻球）和正手攻球（或正手拉弧圈球）的技术，充分发挥快速多变的特点来调动对方。常用的对攻战术有以下几种：

① 压对方反手，伺机正手攻或侧身攻；

② 压左突右（亦称“压反手变正手”）；

③ 压左等右（紧压对方反手，等着对方变线，自己用正手枪攻）；

④ 调右压左；

⑤ 加加减力且压对方反手、中路后，迅速抢攻；

⑥ 攻两大角；

⑦ 攻追身球。先抢攻追身球，再扣杀左或右大角，或先攻两大角，再扣杀追身球；

⑧ 改变球的旋转性质，如加力推后、推下旋；正手攻球后，退至中远台削一板对方往往来不及反应，可直接得分或创造机会球。

（五）拉攻战术

拉攻战术是以攻为主的选手对付削球的主要战术。为了发挥拉攻的战术效果，首先要具备连续拉的能力，并有线路、落点、旋转、轻重等变化，其次要有拉中突击和连续扣杀的能力。常用的拉攻战术主要有：

① 拉反手后，侧身突击斜线或中路追身球；

② 拉中路杀两角或拉两角杀中路；

③ 拉一角或杀另一角；

④ 拉吊结合，伺机突击；

⑤ 拉搓结合；

⑥ 稳拉为主，伺机突击。

（六）削中反攻战术

削中反攻战术主要靠稳健的削球，限制对方的进攻能力，为自己的反攻创造有利条件。它不仅增强了削球技术的生命力，也促进了攻防之间的积极转化，常用的削中反攻战术主要有：

① 削转与不转球，伺机反攻；

② 逼两角，伺机反攻；

③ 削长短球，伺机反攻；

④ 接对方突击球时，逢斜变直，逢直变斜；

⑤ 拱、挡、削结合，伺机反攻。

（七）弧圈球战术

由于弧圈球战术把速度和旋转有效地结合起来，稳健性好，适应性强，许多著名选手已用它去替代攻球或扣杀，常用的战术如下：

① 发球抢拉；

② 接发球果断上手；

③ 相持中的战术运用；

④ 对付削球的战术。

（八）双打的战术

1. 发球时，优先选择接发球。

2. 当对方选择了接发球时，应由我方发球技术好的选手为第一发球员，以争取开局的主动。如在混双比赛中，一般选择男选手为第一发球员。

3. 发球与发球抢攻。因为发球区固定，接发球者可以站好位置等待，所以对发球提出了更高的要求。双打的发球应出手快、弧线低，落点以近网或似出台又未出台接近中线的球为好。双打要敢于在发球后果断抢攻，又要有对方接发球抢攻后自己积极防御的准备，一旦难以上手，不要盲目扣杀，可用中等力量打对方的弱点，或控制一板，为同伴创造下一板抢攻的机会。

4. 接发球。双打的接发球应特别强调积极主动，力争抢攻，或为同伴创造抢攻机会，同时注意同伴间的配合。

5. 连续打一角，逼迫两人挤到一起，伺机打另一角或追身球。一般先紧盯对方较弱的一方。

6. 有针对性地将球击向两人的不同弱点，使对方处于被动，伺机抢攻。

7. 交叉进攻两角，伺机进攻空当。用变换长球大角度调动对方，迫使两人左右移动削弱其回球质量，再伺机进攻。

8. 连续打追身球，迫使两人相撞，伺机攻打空当。

9. 利用落点的变化将速度、旋转相结合，控制、调动对方，争取主动。

四、乒乓球运动竞赛规则

（一）乒乓球器材

1. 乒乓球台规格

乒乓球台应为与水平面平行的长方形，长 2840 毫米，宽 1525 毫米，离地面 760 毫米。台面应具有一定弹性，标准球从离台面 300 毫米高处落至台面时，弹起的高度应约为 230 毫米。台面应呈均匀的暗蓝色或暗绿色，无光泽，沿边 1525 毫米的比赛台面各有一条 2 厘米的白色端线。双打时，各台区应由一条 10 毫米宽的白色中线划分为两个相等的“半区”。中线与边线平行，并视为右半区的一部分。

2. 球网装置

球网应悬挂在一根绳子上，绳子两端系在高 1525 毫米的直立网柱上，网柱外缘离开外缘的距离为 1525 毫米。整个球网的顶端距离比台面高 760 毫米。

3. 乒乓球

球应为圆球体，直径为 40 毫米。球应用赛璐珞或类似的塑料制成，呈白色、黄色或橙色，且无光泽。

4. 球拍

（1）球拍底板选择

一块好的底板应是击球时不感到震手，而且有很好的控球性能。一般以 25 毫米左右为宜，球拍底板厚则重量会增加，使用起来不灵活且吃力。所以底面不要过硬或过厚，不要太轻过软。击时感到底板吃球而且发力也较充足才是较好的底板。

（2）胶皮的选择

攻击型运动员,以拉弧圈球为主要进攻手段的,应选择使用反胶胶皮。而以近台快速攻球为主要手段的,则应选择正胶皮或生胶胶皮。

(狗) 海绵的选择

海绵的软硬、厚薄与击球时的弹力大小有密切的关系。厚度在 圆~ 圆缘毫米的海绵分为硬、次硬和软硬型三种。

(二) 主要规则

圆选择方位和球权

每场比赛开始前,由双方运动员用抽签的方法选择方位和发球权,中签者有选择方位和发球、接受球权,也可要求对方先作选择。

圆练球

一场比赛开始前,运动员有权在比赛的球台上练球 圆分钟。

圆合法发球

(员) 发球时,球应放在不执拍的手掌上,手掌应静止、张开、伸平,四指并拢,拇指自然张开。

(圆) 从球停留在静止的不执拍手掌上的最后一刻直到发球时击球,不执拍手和球以及整个球拍,应始终高于球台水平面。

(狗) 发球只能用于向上挑球,不得使球旋转,使球从手掌向上直挑,至少抛到离右执拍手掌上 员圆厘米。

(源) 当球从抛起的最高点降落时,发球员才能击球,并使球首先击中发球员台区,然后直接越过或绕过球网,触及接球员台区。在双打中,球应首先触及发球队员右半区,然后过网触及接球员的右半区。

(缘) 发球击球时,球必须处在发球员端线或其假设延长线之内,但不得远于发球员身体离球网最远的部分。

在一场比赛中,裁判员若第一次对运动员的发球发生怀疑时,可以中断比赛,出示蓝牌警告发球员,不判失误。以后在同一场比赛中若再发生此类情况则判发球队员失分。当发球员明显地没有按照合法发球规定进行发球时,应判失分。

圆合法还击

在合法发球或合法还击以后,运动员必须击球,使球直接越过或绕过球网,然后触及对方台区。此球应看作越过或绕过球网。

圆重发球(以下情况应重发球)

(员) 如果发球员发出的球,正超过或绕过球网装置时触及球网装置,或触及球网装置后被接发球员或其同伴拦击或阻挡。

(圆) 如果接发球员或同伴未准备好时,球已发出,而且接发球员或其同伴均没有企图击球。

(狗) 由于发生了运动员无法控制的干扰,而使运动员未能合法发球、合法还击或遵守规则。

圆失分

除非一个回合被判重发球,下列情况判失一分:

(员) 未能发出合法球;

(圆) 未能合法还击;

- (獠) 拦击或阻挠；
- (源) 连续两次击球；
- (缘) 球连续两次触本方的台区；
- (远) 用不符合规则的拍面击球；
- (苑) 在球处于比赛状态时，运动员及其任何穿戴的任何物品触网或网柱；
- (愿) 在球处于比赛状态时，不执拍手触及台面；
- (怨) 发球时，运动员或其同伴跺脚；
- (员) 在双打时，运动员没按发球员和接球员确定顺序击球。

苑 胜负评定

在一局比赛中，先得 员分的单打或双打运动员为胜方。但打到 员平以后，必须先多得两分者为胜方。员分制为 圆分轮换发球法。在决胜局中，一方先得 缘分时，双方应交换方位。在局与局之间，为不超过 员分钟休息时间。每局比赛中，每得 远分后，或决胜局交换方位时，允许有短暂的擦汗时间。一场比赛可采用七局四胜或五局三胜制。

第十章 塑造形体美的健身方法

第一节 健美运动

一、概述

健美运动是一项通过徒手和各种器械,运用专门的动作方式和方法进行锻炼,以发达肌肉、增长体力、改善形体和陶冶情操为目的的运动项目。它是举重运动的一个分支,也是一个独立的竞赛项目。健美运动可以采用各种徒手练习,如各种徒手健美操、韵律操、形体操以及各种自抗力动作,也可采用各种各样轻重不同的运动器械来进行练习,如杠铃、哑铃、壶铃等举重器械,单杠、双杠等体操器械,以及弹簧拉力器、滑轮拉力器、橡皮带和各种特制的综合力量练习器等。健美运动的动作方式也是多种多样的,既有成套的各种徒手健美体操,也有球、棒等轻器械体操,这些主要用于女子健美训练,借以减肥和改善体形体态,提高韵律感。更有许多能发达身体各部位肌肉的举重练习动作和其他动作,这些动作主要用于男女竞技健美训练。为了达到健美的目的,这就需要有专门的训练方法。健美运动是举重运动的一个分支。在长期的发展过程中,广义的举重运动已经一分为三,发展成为三个相对独立的运动项目,即竞技举重,又称奥林匹克举重,通称举重;健美运动,又称健身运动;力量举重,其中健美运动也是一个独立的竞赛项目。

古希腊人崇尚体育运动,视没有受过正规运动训练的人为没有教养的人,对体育比赛中的优胜者给予崇高的奖赏——塑像。《掷铁饼的人》的雕塑就是证明。人们对健康的崇拜到对美的追求,被认为是一种高尚的文化修养和艺术思想的飞跃和升华,这就是古代的健美运动。19世纪末 20世纪初,最早倡导健美运动发展的是德国的大体育家尤金·山道(1867—1944),他生于 1867 年,年幼时体弱多病,后为古代角力士雕像雄伟的体魄所吸引,每天锻炼身体,并从实践中摸索出一套锻炼肌肉的方法。尤金·山道用毕生的精力创建了科学系统的健美训练方法,并著书立说,到世界各地进行宣传表演,组织比赛,从而奠定了现代健美运动的基础,他被称为健美运动之父。20世纪 30 年代,美国人麦克法登发展了健美运动。1929 年,加拿大人本·韦德和他的胞兄弟乔·韦德发起并创建了国际健美联合会(1972 年)。本·韦德当选为主席,协会制定了健美比赛国际规则,举办正式国际业余健美锦标赛。至此,健美运动便形成了一个独行的运动项目。“国际健美联合会”发展至今,现有 150 个会员国,亚健联有 30 个会员国,是最大的国际和亚洲单项体育组织之一。20 世纪 70 年代初期,赵竹光首先把健美运动介绍到中国。1980 年正式在国内恢复开展。1983 年 8 月我国正式成为国际健美联合会的第 150 个会员国。这是中国健美运动全面恢复走向国际体坛的重要标志。

二、健美锻炼的方法

(一) 优先训练法

指对身体肌肉的薄弱部位优先训练。在初学阶段或练习一段时期后,从全身发展来看,某些部位相对比较差些,发展不够匀称,就要优先训练。例如,腿部肌肉与其他部位比较,相对来说差一些,那就应该把深蹲和腿屈伸运动放在前面训练,其余的部位放在后面训练。

(二) 循环训练法

在每次训练时,把多个训练身体不同部位的运动及训练器械按一定的秩序编排好,训练者按事先编排的内容程序,依次练习每个运动至完成所有运动,这样就完成了一个循环的训练。循环通常应包括远~源个身体不同部位的练习,每个运动练习间歇为源~远秒种,每个循环间歇为圆~猿分钟。一次训练课可安排一个或几个循环训练。这种练法对初练者较为适宜。

(三) 定量训练法

指把运动方式、器材重量、运动次数、练习组数和间歇时间等做出数量上适合规定的一种训练方法,具体明确,容易掌握,又是其他训练方法的基础。定量训练法是以肌肉充血发胀和兴奋发热的表征作为所定数量是否合适的依据的,动作的次数与组数依当时肌肉出现充血发胀的情况而定,一般应练习到有明显的充血发胀现象为止。

(四) 定重训练法

指在做动作时采用偏大的、固定的重量来完成各组练习,且组间间歇较短,连续练到一组只能完成一次运动为止。其重量大,节奏快,容易疲劳,故又称为疲劳训练法。

(五) 重量递减训练法

练习某一动作时,随着动作一组组进行,重量也随之减少,动作练习重复次数相应减少,组间没有间歇。当肌肉处于活动过程中,逐渐把所持重量减下来,以使肌肉更加紧张而达到饱和的状态。杠铃重量以全力以赴做远次为准。做完远次后,让同伴迅速从两端各取下一块铃片,并立即继续练几次;然后从杠铃两端再各取一块铃片,再继续做几次。此法可使训练强度达到一般练法难以达到的程度,从而得到更好的效果。

(六) 退让性训练法

指肌肉完成顶点收缩动作后,接着顺器械的阻力做慢速退让用力,有意识地使重量慢慢恢复到开始的位置使肌肉充分伸长。退让用力一般约需源~远秒种。

(七) 助力训练法

指练习到筋疲力尽时,借助身体其他部位的力量或动作姿势稍有改变,或借助同伴的助力帮助,多完成员~圆次重复动作,使肌肉受到最大强度的刺激。通过助力可增强信心,排除畏惧心理。此法可适合各种训练水平的人选用,可使练习达到有效的次数范围,促使肌肉受到最大强度的刺激;提高力量和耐力,增长肌肉的体积。

(八) 预先疲劳训练法

指要先练由某一局部肌肉来完成的孤立动作,再接着做由多部肌肉共同完成的基本动作,最大限度地训练原动肌,最小限度地刺激协同肌。特点是能给肌肉以最大刺激,对专门发展某部位肌肉效果较好,适合于有一定训练基础的人或中级水平的运动员选用。

（九）金字塔训练法

一个动作练若干组，重量逐级增加，次数逐级减少，直到重量加到预定的最高点，次数降到预定的最低点。还可在到达顶点后逐级减轻重量，增加次数，直到预定的最轻重量和最多次数。此法对增大肌肉的体积和力量有较大作用，但它使局部肌肉群负担较重，因此要求练习较好的身体素质，适合于长期训练的人选用。

（十）缓和训练法

为了达到肌肉的需要，把一个以上的动作组合起来合并为一组，中间不间断进行训练的一种方法，它大大增强了训练方式的立体性和训练效果的全面性。对中、高级健美训练者来说，都应在单个动作定量训练的基础上，逐步进行组合训练，以拓宽训练方式，取得更好的训练效果。

（十一）大重量训练法

是高水平运动员为克服肌肉缓慢，突破训练“低谷”，进一步拓展身体潜力的重要的训练技法，亦指练习某一动作时，采用力所能及的最大重量进行训练。通常采用运动员能完成的重量进行训练，即使使出浑身解数也只能完成几次练习的重量进行训练。

（十二）不完全动作训练法

由于训练的适应性以及一些训练方法的局限性，致使许多人的力量在增长一定程度后便停滞不前，出现所谓的“训练极限”。如何突破极限，大重量法是一种方法，另一种是不完全动作训练法。指当用完全动作进行重复练习时，所用的重量被限制在动作过程中肌肉用力最薄弱的环节。若使用不完全动作训练法，则可避开肌肉用力的薄弱环节。对肌肉的最强或次强运动部分进行训练，能使用比常规大得多的重量，给肌肉更强的刺激。例如，深蹲的最大重量取决于过程中大腿与地面平等时即肌肉用力最薄弱环节时能使用的重量。这个重量对肌肉最薄弱环节部分已是足够了，但对最强部分的刺激还远远不够。

三、健美锻炼的练习手段

（一）俯卧撑

作用：主要发展胸大肌、肱三头肌和三角肌。

方法：可在地上或支撑架上做，还可将手或脚垫高，或负重进行。

要领：练习中始终保持全身挺直，收腹、紧腰，不能沉肩、弓腰、提臀等。

（二）直臂扩胸

作用：发展胸大肌、肱三头肌。

方法：两脚开立，两手握住哑铃于胸前平举，拳眼向上。

要领：身体直立，动作中速，注意力要集中。

（三）屈体飞鸟

作用：发展三角肌、背肌和腰部肌肉。

方法：两脚开立与肩同宽，手持哑铃，上体前屈约 90°，两臂平行下垂。动作开始，两臂向身体左右两侧平举，然后慢慢放下还原。

要领：两腿伸直，上举时要快，下放还原要慢。

（四）仰卧飞鸟（图 10-4-5）

作用：发展胸大肌和三角肌。

方法：仰卧在凳上，两脚踏稳地面，两臂伸直向上与身体垂直，手持哑铃拳心相对。动作开始时，两臂分别向身体两侧慢慢落下，同时两臂稍屈肘，稍停，胸大肌突然收缩，使两臂顺原路伸直向上。

要领：两臂下落时用胸大肌控制慢降，下落时胸大肌充分伸展。上举还原时稍快，臂伸直后胸大肌保持收缩。



图 10-11

（五）引体向上

作用：发展背阔肌、肱二头肌、三角肌、胸大肌（正握练背阔肌，反握练肱二头肌和胸大肌，同时对背肌、肩部肌肉也有作用）。

方法：分颈前和颈后两种上拉，手可正握和反握，以胸、背、肩和臂发力，屈臂上拉。当下颌过杠面上时稍停，然后慢慢放下至两臂伸直。能拉 15 次以上时，应在腰上或脚上挂重物进行。

要领：上引时腰、腿放松，不可摆动借力。

（六）颈后推举

作用：发展背阔肌、肱三头肌和三角肌，对斜方肌、大圆肌、小圆肌和菱形肌也有很大作用。

方法：脚平行开立比肩稍宽，发力将杠铃从颈后向上推起，至两臂伸直，稍停，然后慢慢下落还原。

要领：上推过程中，使两肘尽量向后展开，重量过重时关节可稍屈。

（七）侧平举

作用：主要发展三角肌外侧肌肉，增加两肩宽度。

方法：脚开立同肩宽，两手握哑铃、皮筋或拉力器等。运动时用肩部发力，两臂伸直向两侧平举至肩高，稍停，用三角肌控制，慢速直臂还原。

要领：上举时不要耸肩，三角肌收紧，放下后全臂肌肉放松。

（八）双手反握臂屈伸

作用：发展肱二头肌、肱肌、肱桡肌及前臂肌。

方法：脚开立同肩宽，上臂靠近身体，两侧固定，不耸肩，臂在体前屈伸。还原时继续用肱二头肌控制，放下后臂伸直，肩关节、肱二头肌、肱肌前臂肌肉伸展。

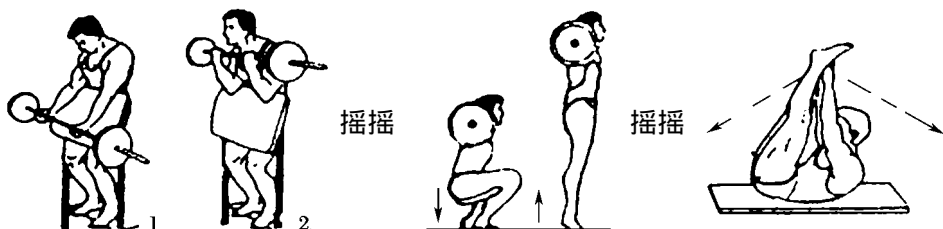
要领：上体保持不动，肘关节不得前后移动。

（九）斜板双手臂屈伸（图 10-12）

作用：发展肱二头肌等。

方法：两臂同肩宽，双手反握杠铃放在斜板上，以肘关节为轴用力弯举，当举至肩上时，用肱二头肌控制，稍停后慢慢还原，这时伸展放松。

要领：注意力集中，上弯、下放要充分，不使用其他力量。



摇摇摇摇摇摇摇摇图 猿-猿 摇摇摇摇摇摇摇摇图 猿-猿 摇摇摇摇摇摇摇摇图 猿-猿 摇摇摇摇摇摇摇摇图 猿-源

(十) 深膝蹲 (图 猿-猿)

作用：发展腿部股四头肌肉、臀大肌和躯干背肌。

方法：平衡屈膝下蹲，当蹲到大腿平行地面或稍低时停一秒，快速用力收缩肌肉，伸腿起立，同时提踵。

要领：不含胸、松腰、弓背。

(十一) 提踵深蹲

作用：发展小腿肌群，同时对股四头肌和臀大肌也有作用。

方法：同深膝蹲，不同处是下蹲时先提踵，以脚掌着地。

要领：屈膝下蹲动作要慢而稳，起立时两腿伸直，要紧收腓肠肌和比目鱼肌。

(十二) 仰卧起坐

作用：发展腹直肌及腹外斜肌、腹内斜肌。

方法：在平地或斜板上，可双臂向头上伸直或抱头做。

要领：坐起时，动作要快。下落还原时，动作要适当慢一点。

(十三) 仰卧收腹举腿 (图 猿-猿)

作用：发展腹肌、腹直肌和髂腰肌力量。

方法：仰卧，双臂向头上方伸直，上体与两腿同时上举起为练习一次。当腿和臂还原将触地面时，再快速上举，反复练习。

要领：两手臂尽量前伸手触脚。

(十四) 负重挺身

作用：发展骶棘肌、躯干肌肉和髋关节肌肉力量，矫正拱背。

方法：俯卧于地面或练习器械上，用腰背肌肉群收缩抬起上体，尽量伸展躯干于最大时，然后上体慢慢屈体放下。

要领：抬起时，要尽量做到抬头挺胸。

四、健美的评价方法

(一) 体型的分类

体型有不同分类，我们认为，以脂肪所占的比例，以肌肉的发达程度，参照肩宽和臀围的比例作为划分体型的条件比较合适，这样可分成胖型、肌型（或运动型）和瘦型三类。

胖型——其特点是上（肩宽、胸围）下（腰围、臀围）一般粗，躯干像个“圆水桶”，腰围很大。腹壁的脂肪很厚，腰两侧下垂，腹部松软，肚脐很深，胸部的脂肪多而下坠，一

一般都是双下巴,颈部短而粗,体重往往超过标准体重的 1.5 倍~ 2 倍。

肌型(运动型)——其特点是肩宽、背阔、腰细、臀小且上翘,上体呈“灾”形,腹壁肌肉垒块明显,四肢匀称,肌肉发达,无双下巴,颈部强壮有力,体重在标准体重的 1 倍左右。

瘦型——其特点和胖型相反,腰围小,但因为胸腔小所以上下都细、肩窄、平胸、四肢细长、脂肪极少,胸腹部可见肋骨,背部可见肩胛骨,体重小于标准体重 0.5 倍~ 1 倍。

女性和男性在体型分类上大体相同,但由于女性有其自身的特点,如女性的骨盆通常比男性要大,所以,躯干一般呈上小、下大的正三角形。少数优秀运动员如体操、技巧运动员的躯干却呈倒三角形,和男子大体相同。女性的脂肪普遍比男性多 5% 左右,而肌肉发达程度及肌力只能达到同级男性的 75% ~ 85% 。因此,女性肌型(运动型)体型的特点是躯干呈三角形(少数为倒三角形),四肢匀称、肌肉圆滑、胸部丰满、腰细臀圆、颈长腹平,从侧面观运动型女性的胸、腰、臀富于曲线美。

(二) 健美锻炼自我测量方法

1. 测体重

体重是身体发育状况的基本指标。测量时,被测量者需穿背心和短裤,平稳地站在体重计上。测量误差不得超过 0.5 公斤。超过指标有两种情况:一是肌肉发达的健美者,因为肌肉的比重较脂肪大;二是脂肪过多的人。因此,要参考脂肪厚度。

2. 测脂肪厚度

测量时,被测者直立,两臂自然下垂,测量者将其肩胛骨下角 5 厘米处皮肤和皮下脂肪与脊柱成 45° 角捏起,用卡尺量得的数值即为脂肪厚度。一般正常人的脂肪厚度为 0.5 ~ 1 厘米。对同样体重的人,通过检测脂肪厚度,可确定体型是肌肉型、肥胖型,还是消瘦型。当你采取自我健美训练措施后,若测得脂肪厚度逐渐趋于或稍低于正常水平,则说明了自我健美训练的效果良好。

3. 测胸围

直立,两臂自然下垂于体侧。皮尺前面放在乳头上缘(女子放在乳房上),皮尺后面置于肩胛骨下角处,测出“安静时的胸围”。然后尽量吸气,量出“吸气时的胸围”。再尽量呼气,量出“呼气时的胸围”。注意,吸气时不要耸肩,呼气时不要弯腰。

4. 测腰围

站立,身体自然伸直,腹部保持正常姿势,暂停呼吸,在肚脐上方测量最细部位。

5. 测上臂围(左右臂)

直立,手臂伸直下垂于体侧,皮尺沿上臂最粗的部位绕一周,量出放松时的上臂围。然后,手臂平举,手掌向上用力握拳、屈肘,使肱二头肌尽量收缩,用皮尺在肱二头肌最突出处绕一周,量出收缩时的上臂围。

6. 测前臂围(左右臂)

直臂、握拳,腕关节伸直,测量最粗部位。

7. 测腕围(左右腕)

手指伸直与前臂呈直线,测量点在腕关节和手之间。

8. 测臀围

直立,两腿并拢,皮尺绕小腹下缘,在臀大肌最突出部位量出臀围。

大腿围（左右腿）

双脚分开自然站立，间距约 15 厘米，测量点在臀部下方，用皮尺量出大腿肌肉群放松时和极力收缩绷紧时最粗部位的围度。

膝围（左右膝）

直膝站立，大腿肌肉放松，体重平均分布在两腿上，皮尺经髌骨中间进行测量。

小腿围（左右腿）

直立，体重均匀分布在两腿上，用皮尺量出小腿腓肠肌最粗处的围度。

踝围（左右踝）

直立，体重均匀分布在两腿上，皮尺在脚内跟上约 1 厘米处测最细部位。

第二节 健美操

一、概述

（一）健美操的概念

健美操是一项融体操、舞蹈、音乐为一体，以有氧练习为基础，以健、力、美为特征的体育运动。它既是健身美体、陶冶情操的大众健身方式，又是竞技运动的一个项目。

（二）健美操的起源和发展

“健美操”源于英文原名“**健美操**”，意为“有氧运动”、“有氧健美操”。有氧运动（**有氧运动**）最早由美国人**詹姆斯·史密斯**博士于 20 世纪 70 年代开始在美国推广。**詹姆斯·史密斯**原来只强调“有氧运动”的重要性，并且以训练心肺能为主要目的。最早以有氧跑步健身为主，随着有氧运动的发展，到 20 世纪 80 年代末，健美操运动逐渐受到大众的欢迎。20 世纪 80 年代初，美国健身、影视明星**简·方达**根据自己的健身经验和体会大力推广有氧健美操的运动，1985 年，她编写出版了《简·方达健美术》引起了世界的轰动，这对健美操运动在全世界的发展起到了积极的作用。世界上目前参加健美操锻炼的人很多，很难统计参加健美操的人数。（**国际健美操协会**）国际体联的健美操协会是唯一的奥委会分支机构，1995 年，**国际体联**决定组织世界健美操锦标赛来规范相关的健美操比赛的规则。首届竞技健美操锦标赛 1995 年在法国巴黎举行，共有 78 个国家参加。

20 世纪 80 年代末，健美操传到了我国。当时北京、上海、广州等地纷纷举办了各种健美操训练班，培养出了一批骨干。接着各种新闻媒介介绍了国外各种类型的健美操，逐步推动了健美操运动在我国的广泛开展。1995 年原北京体育学院成立了健美操研究室，接着上海体育学院成立了健美操教研室，率先开设了健美操课程。一些大专院校也根据国家教委对高校体育教学的要求，逐步开设了健美操普修或选修课。目前，健美操已成为我国各级各类体育课或课外活动中一项深受师生欢迎的教学内容和锻炼方式。1995 年 1 月在广州举行的我国首次“全国女子健美操邀请赛”后，1996 年 1 月在北京举办了我国首届正式的竞技健美操比赛——“长城杯”健美操邀请赛，以后每年举行一次。1996 年 1 月中国健美操协会在北京正式成立，标志着我国健美操运动进入到一个崭新的发展阶段。

（三）健美操的分类及特点

健美操的内容丰富，形式多样。近十几年来，健美操已在国内外普遍开展，无论男女老

少都可以根据自己的身体情况和意愿选择适合自己锻炼的健美操。根据所要研究的目的和所要完成的任务，健美操可划分成健身健美操和竞技健美操两大类。

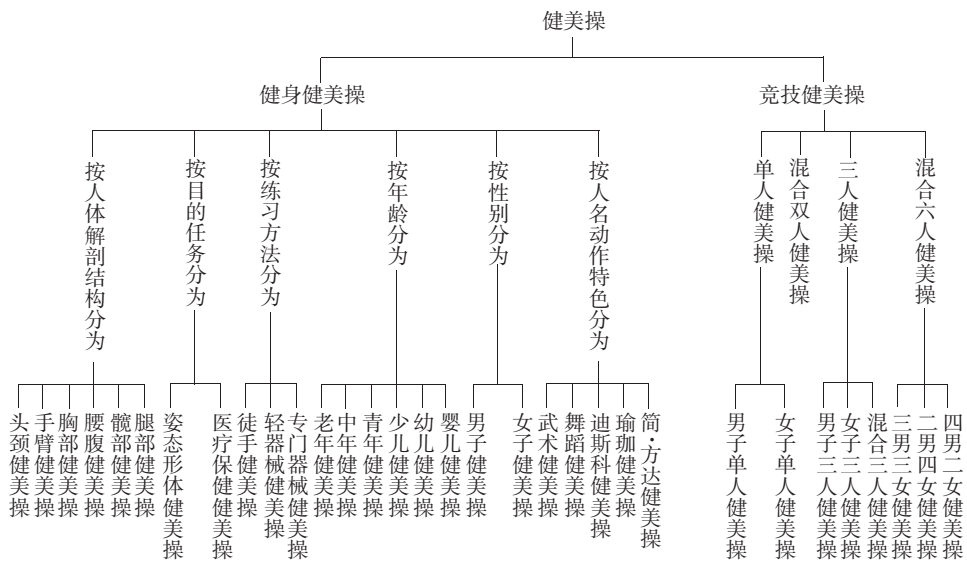
员援健身健美操

健身健美操是以健身为目的的一种大众健身活动。全面活动身体，提高有氧代谢水平，增强体质，陶冶情操，促进人体美的形成是健身健美操的主要任务。根据不同的健身需要，还可以从不同的角度对健美操再进行分类和命名，如表 员圆- 员所示。

圆援竞技健美操

竞技健美操是以竞技为目的的一种运动方式，对健美操运动员身体素质、技术技巧和艺术表现能力有较高的要求。它的竞赛项目有男子单人、女子单人、混合双人、三人、混合六人等，如表 员圆- 员所示。

表 员圆- 员 健美操的分类



二、基本动作与创编原则

(一) 基本动作

员圆- 缘 常见手型 (图 员圆- 缘)

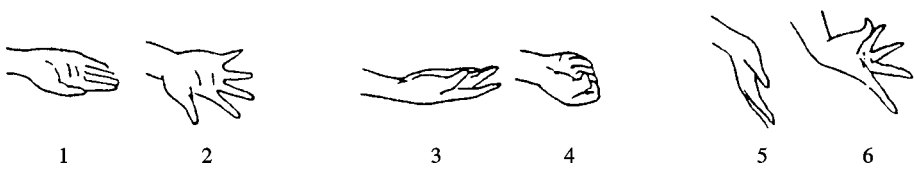


图 员圆- 缘

- (员) 并拢式：五指伸直，相互并拢，大拇指微屈。
- (圆) 分开式：五指用力伸直，充分张开。
- (猿) 芭蕾手式：五指微屈，后三指并拢，稍内收，拇指内扣。
- (源) 拳式：握拳，拇指在外，指关节弯曲，紧贴于食指和中指。

(缘) 立掌式：五指伸直，手掌用力上翘。

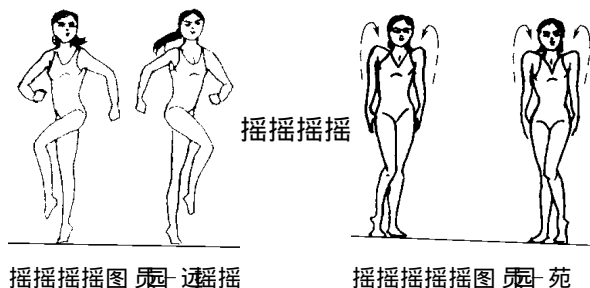
(远) 西班牙舞手式：五指用力，小指、无名指、中指自掌指关节处依次屈，拇指稍内扣。

圆媛基本步法

(员) 踏步 (图 圆媛-远)：大腿抬平，小腿自然下垂，落地时用前脚掌过渡到全脚掌，两臂前后自然摆动，身体保持自然。

(圆) 滚动步 (图 圆媛-苑)：从脚尖至全脚依此落地，两脚交替做。

(猿) 交叉步 (图 圆媛-愿)：一脚向另一脚前后交叉进行。



摇摇摇摇图 圆媛-远摇摇

摇摇摇摇摇摇图 圆媛-苑

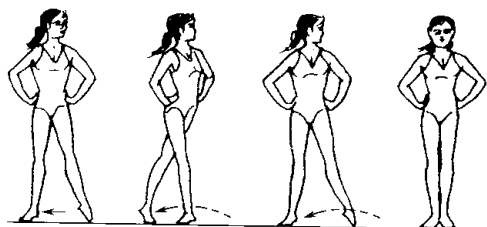
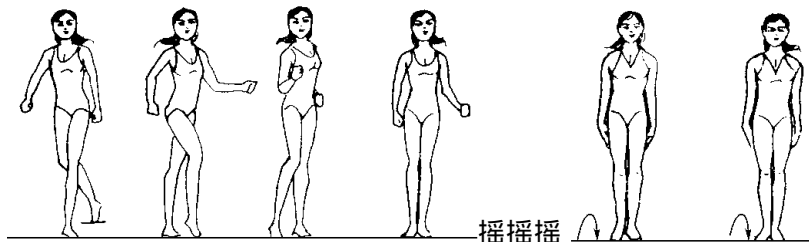


图 圆媛-愿

(源) 跑跳步 (图 圆媛-怨)：两脚交替进行，跑后支撑阶段有一次跳的过程。

(缘) 并腿跳 (图 圆媛-员园)：双脚并拢，直膝或屈膝跳。



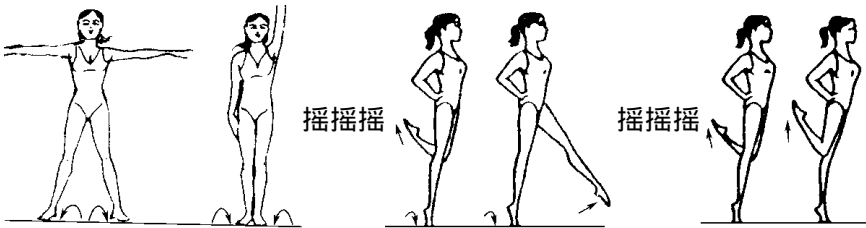
摇摇摇摇摇摇摇摇图 圆媛-怨摇摇

摇摇摇摇图 圆媛-员园

(远) 开合跳 (图 圆媛-员员)：跳起分开落地，髋部、脚尖外开，膝关节在同方向弯曲。蹬地还原时，脚跟并拢，膝缓冲。动作要起伏、连贯、有弹性。

(苑) 弹踢腿跳 (图 圆媛-员圆)：动力腿屈膝后摆，两膝之间要靠拢，前弹时不要过分用力，膝关节，髋关节运动伸展要有控制，然后换后腿做。

(愿) 后踢腿跳 (图 圆媛-员猿)：一腿屈膝后摆，髋和膝在一条线上。跑跳过程中，膝、踝关节充分缓冲，手臂可自然摆动。

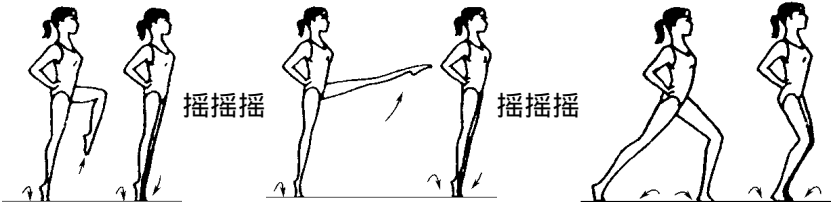


摇摇摇摇摇摇图 15-1 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 15-2 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 15-3 摇摇摇摇

(怨) 吸腿跳 (图 15-4 15-5)：膝抬起，大腿平行地面，小腿垂直于地面，脚面绷直，落地时由脚尖过渡到脚跟。两腿交替进行。跳起时，脚离地，身体保持自然。

(员) 踢腿跳 (图 15-6 15-7)：一腿前踢，腿要抬平或更高，膝盖伸直，收腹立腰。落地还原到位，两腿交替进行。

(员) 弓步跳 (图 15-8 15-9)：一腿后摆由脚尖过渡到前脚掌（脚后跟不需要着地），脚尖方向向前。身体稍前倾，立腰收腹。还原时屈膝缓冲，换另条腿做，方向相反。



摇摇摇摇摇摇图 15-4 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 15-5 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 15-6 摇摇摇摇

猿援其他关节的基本动作

(员) 头颈动作 (图 15-10 15-11)：屈、转、绕和绕环。

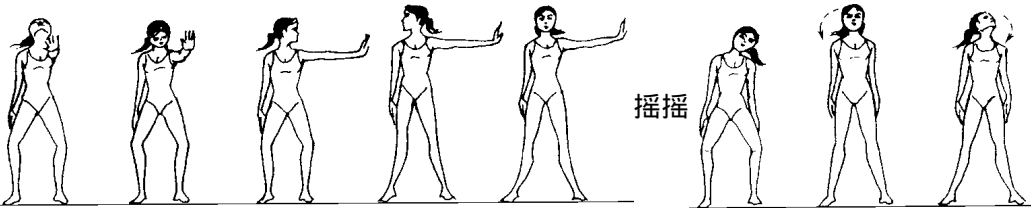


图 15-10 15-11

(圆) 肩动作 (图 15-12 15-13)：提肩、沉肩、展肩、绕和绕环。

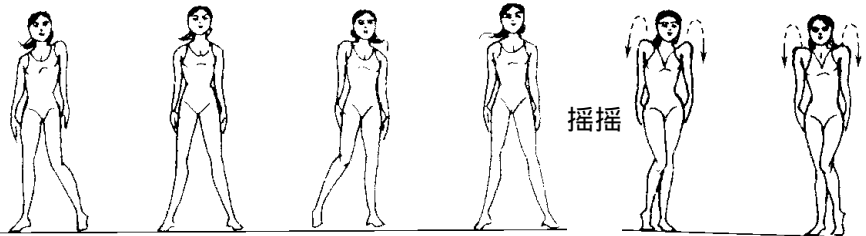


图 15-12 15-13

(猿) 上肢动作 (图 15-14 15-15)：摆动、屈伸、绕和绕环、振臂等。

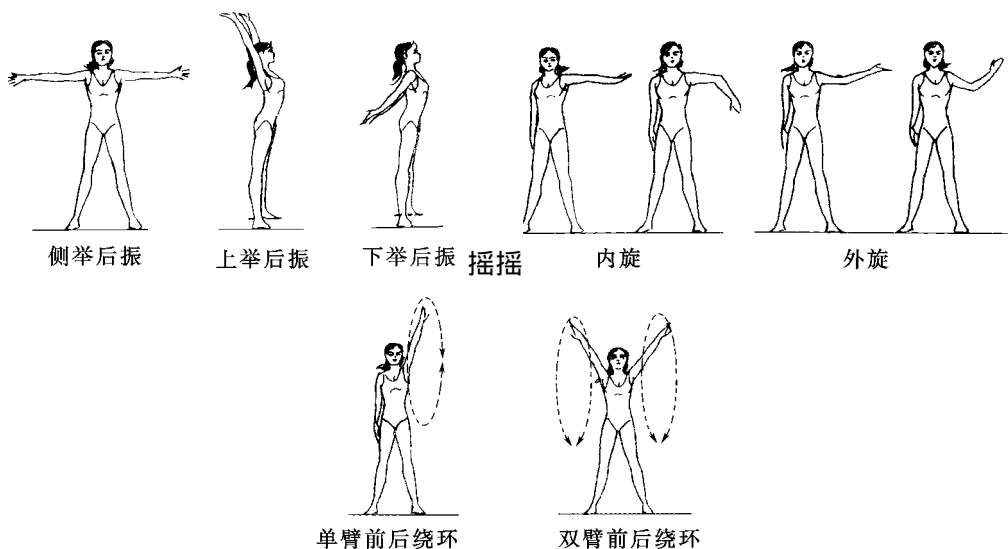


图 10-18

(源) 躯干动作 (图 10-19~10-20): 胸部的含展、体侧、体转、前屈、后屈, 髋部的顶、摆、绕和绕环等。

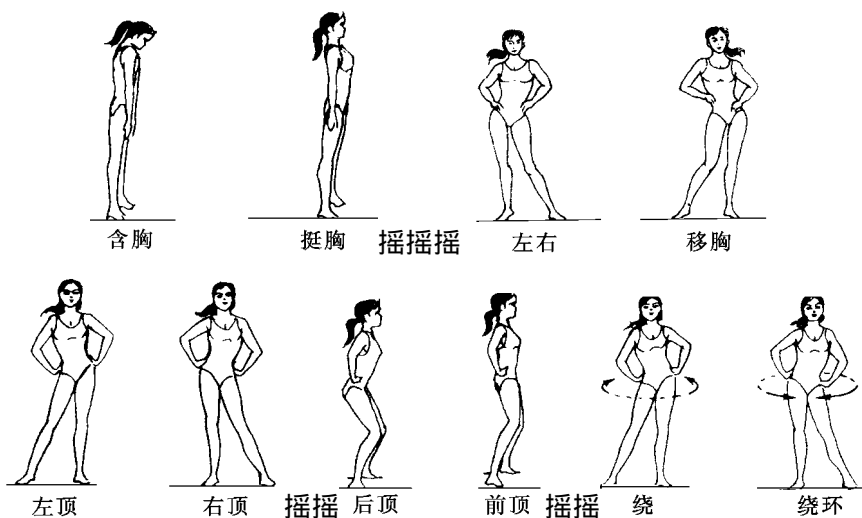


图 10-19

(二) 健美操成套动作

健身健美操是以健美操基本步伐为基础, 配以上肢、髋部、躯干等部位动作组合而成, 符合当前健美操发展的方向, 对学生有重点地掌握健美操的基本动作, 形成良好的身体姿态, 发展有氧代谢的能力及协调、灵敏的素质均有较好的作用。全操总时约 40 分钟 10 秒, 由 8 节组成, 每节 10 秒。在第一节中, 重点学习和掌握 10 种步伐。

预备姿势: 直立。

第一节: 踏步、走步 (10 秒)

第一个 10 拍 (图 10-20)

员~ 远拍左脚开始原地踏步，两臂前后自然摆动。

苑~ 愿拍继续踏步，同时胸前击掌两次。

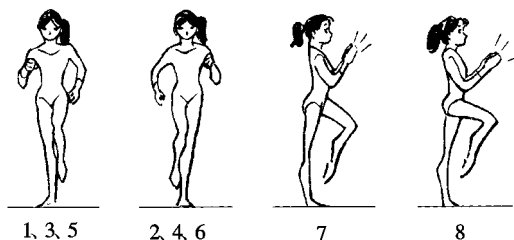


图 10-10

第二个愿拍 (图 10-11)

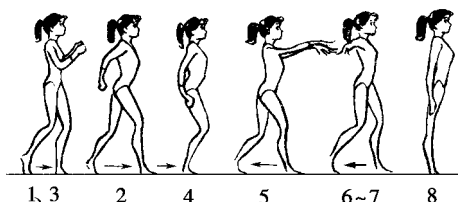


图 10-11

员~ 猿拍左脚开始向前走 猿步，同三两臂屈肘前后摆动（掌心向内）。

源拍右脚并左脚，两臂自然放下。

缘~ 苑拍左脚开始向后退 猿步，同时两臂经前举交叉至侧举（五指分开，掌心向下）。

愿拍右脚并左脚，两臂放下。

第三个愿拍同第二个愿拍，方向相反。

第四个愿拍 (图 10-12)

员~ 源拍左脚开始向左侧做后交叉步走，同时两臂屈肘经前摆、后摆至胸前击掌。

缘~ 愿拍同 员~ 源拍，方向相反。

第二节：并步 (源伊愿拍)

第一个愿拍 (图 10-13)

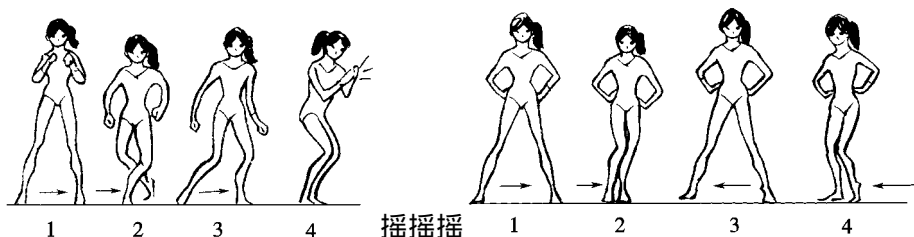


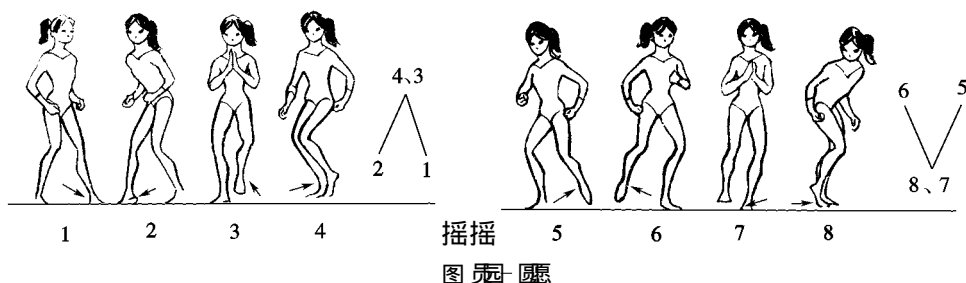
图 10-13

员拍左脚侧跨一步成开立起踵，两手叉腰。

圆拍两腿微屈，右脚点于左脚内侧。

猿~ 源拍同 员~ 圆拍，方向相反。

缘~ 愿拍同 员~ 源拍。



第二个愿拍 (图 10-11)

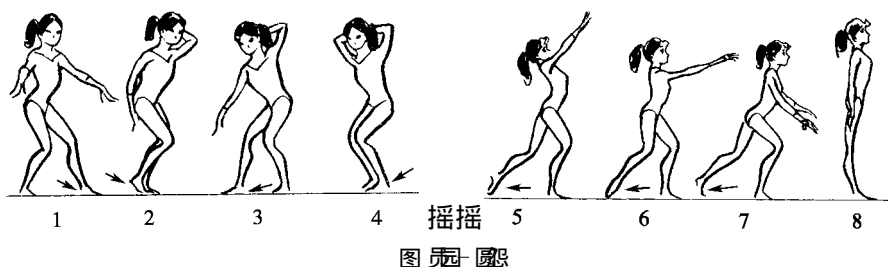
员拍左脚向左前方迈一步, 同时左臂侧前下举 (拳心向下)

圆拍右脚点于左脚内侧, 同时左臂肩侧上屈, 手扶头后。

猿-源拍同员-圆拍, 方向相反。

缘-苑拍左脚开始后退三步, 同时两臂经前上伸直 (五指分开, 掌心向上), 弧形摆至下举。

愿拍右脚并左脚。



第三至第四个愿拍同第一至第二个愿拍, 方向相反。

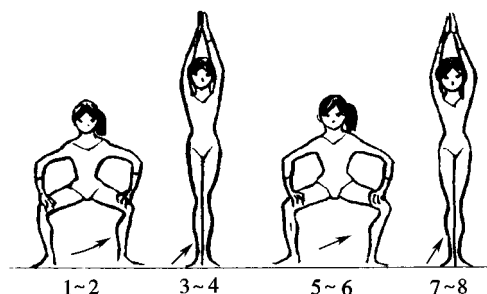
第四节: 半蹲步、髋部动作 (源伊愿拍)

第一个愿拍 (图 10-12)

员-圆拍左脚向左侧迈一步, 同时两腿半蹲, 两手撑两膝。

猿-源拍右脚并左脚, 同时两手合掌经胸前至上举。

缘-愿拍同员-源拍。



第二个愿拍同第一个愿拍, 方向相反。

第三个愿拍 (图 10-13)

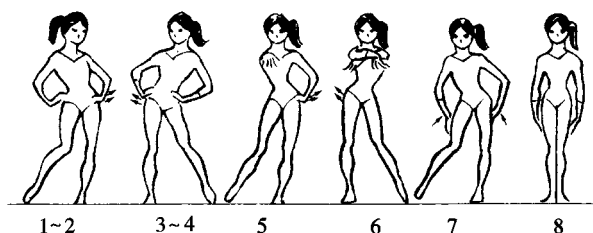


图 10-10 猿

员~ 圆拍左脚侧出一步, 同时右腿稍屈膝内扣, 向左顶髋 圆次, 两手撑于髋脊。

猿~ 源拍同 员~ 圆拍, 方向相反。

缘拍向左顶髋, 同时右臂左前举 (五指分开, 掌心向下)。

远拍向右顶髋, 同时左臂右前举 (五指分开, 掌心向下)。

苑拍髋同 缘拍, 同时两手向下击同侧大腿 员次。

愿拍还原直立。

第四个 愿拍同第三个 愿拍, 方向相反。

第五节: 吸腿跳、弓步跳 (源伊愿拍)

第一个 愿拍 (图 10-11 猿)

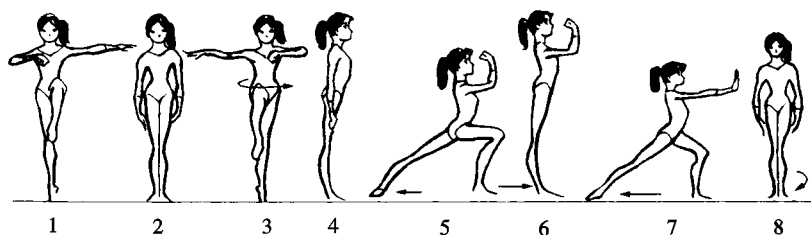


图 10-11 猿

员拍左腿前提做吸腿跳一次, 同时左臂摆至侧举 (掌心向下), 右臂摆至胸前平屈 (掌心向下)。

圆拍跳成并立, 两臂放下。

猿~ 源拍同 员~ 圆拍, 方向相反, 同时向左转体 怨次。

缘拍左脚后撤一步成右前弓步, 同时两臂经下向前摆至胸前上屈 (拳心向后)。

远拍左脚收回。

苑拍右脚后撤一步成左前弓步, 同时两臂向前推出 (屈指掌, 掌心向前)。

愿拍右脚收回, 同时右转成直立, 两臂还原至体侧下垂 (掌心向内)。

第二个 愿拍同第一个 愿拍, 但方向相反。

第三至第四个 愿拍同第一至第二个 愿拍。

第六节: 分腿跳、开并腿跳、踢腿跳、摆腿跳 (源伊愿拍)

第一个 愿拍 (图 10-12 猿)

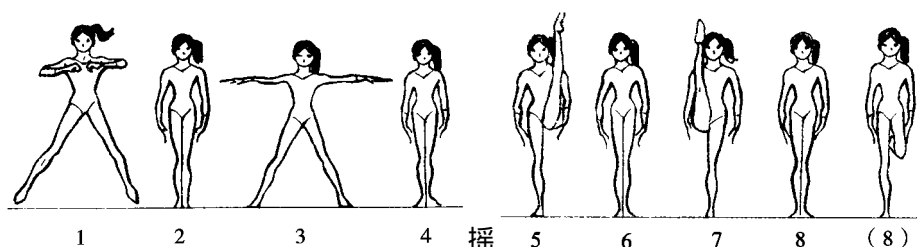


图 10-10 猿

员拍原地分腿高跳，同时两臂胸前平屈（拳心向下）。

圆拍还原成直立，同时两肩自然下垂。

猿拍跳成开立，同时两臂侧举（掌心向下）。

源拍还原成直立，两臂自然下垂。

缘拍左腿向前高踢跳。

远拍同第 源拍。

苑拍右腿向前高踢跳。

愿拍同第 源拍。

第二个 愿拍同第一个 愿拍，但最后 员拍左腿后屈。

第三个 愿拍（图 10-11 猿）

员拍右脚跳起落地，同时左腿向前下方弹踢，两臂体侧下举（掌心向后）。

圆拍右脚跳起后屈，同时左腿落地。

猿-源拍同 员-圆拍，方向相反。

缘-愿拍同 员-源拍。

第四个 愿拍（图 10-12 猿）

员-圆拍同第三个 愿拍的 员-圆拍，但左腿向侧下方弹踢，上体右倾。

猿拍同 员拍，方向相反。

源拍跳成并立。

缘拍右脚跳起落地，同时左腿侧摆，两臂摆至左下方（五指分开，掌心向后）。

远拍跳成并立。

苑-愿拍同 缘-远拍，方向相反。

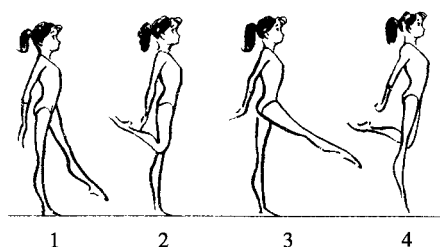


图 10-11 猿

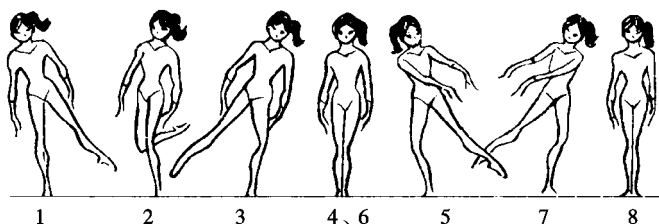


图 10-12 猿

第七节：伸展、体侧屈、呼吸整理（源伊愿拍）

第一个愿拍 (图 10-4-猿)

员- 源拍左脚侧出点地, 同时右臂经侧弧形至上举 (掌心向外), 抬头稍右转吸气, 拉长身体右侧。

缘- 远拍上体左屈, 低头稍左转, 右臂头上左屈, 手腕手指放松, 继续拉长身体右侧。

苑- 愿拍左脚收回, 右臂顺势经体前自然下落, 还原成直立, 呼气。

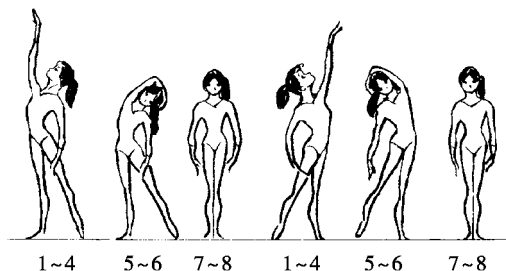


图 10-4-猿

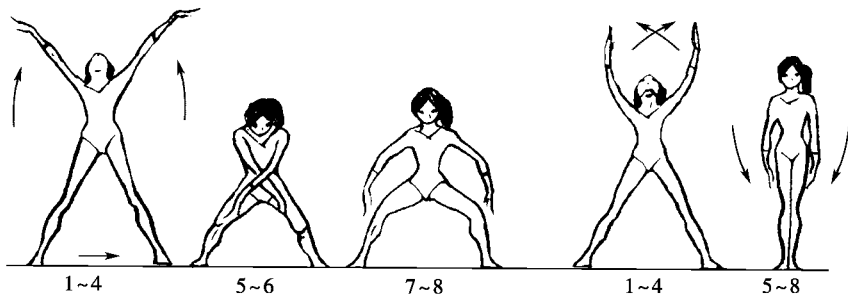
第二个愿拍同第一个愿拍, 方向相反。

第三个愿拍 (图 10-4-猿)

员- 源拍左脚侧出成大开立, 同时两臂经腹前交叉弧形分开至侧上举 (掌心向外), 抬头挺胸吸气。

缘- 远拍两腿半蹲。同时两臂经侧弧形下落至体前交叉, 稍低头呼气。

苑- 愿拍两臂弧形外摆, 自然呼吸。



摇摇摇摇图 10-4-猿摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 10-4-猿

第四个愿拍 (图 10-4-猿)

员- 源拍两腿伸直, 同时两臂经体前交叉, 向内绕至侧上举 (掌心相对), 抬头挺胸呼气。

缘- 愿拍左脚收回还原成直立, 同时两臂经体侧下落 (两手翻掌向下), 呼气。

(三) 健美操的创编原则

在工作和学习中, 我们常要自己编写健身健美操 (简称健身操)。创编一套达到健身、健美和健心目的, 美观大方、朝气蓬勃的健身操, 必须遵循以下原则:

员- 全面性原则

(员) 身体活动的全面性: 要想使身体得到全面的发展, 就应在运动中尽可能地调动肢体, 让整个机体获得最大的动员。健身操的成套动作一般包括头、颈、肩、胸、髋、腰、腹、背和上下肢的运动, 每个部位的动作类型也尽可能多种多样。如头颈的屈伸、绕、绕

环,躯干的屈、伸、举、摆、振、绕、绕环,下肢的屈、伸、举、摆、踢及各种走跑跳动作。同时,动作设计应讲究对称,如左臂绕环,则右臂也要有绕环,左腿大踢,右腿也要有大踢动作,这样有利于身体全面、均衡地发展。另外,健身操还是一项注重小关节运动的项目,因此诸如指、腕、踝等部位的动作也是不能忽视的。

(圆) 动作时空变化的全面性:在设计动作时,还应充分展现动作的变化,不致使成套动作显得机械、呆板,如在方向上可以有上下、前后、斜向等变化,在路线上有长短、曲直的搭配,幅度、速度、力度等有大小、快慢、强弱的对比。在操中加入跳跃动作,不仅使健身操富于变化,而且可以锻炼人的心肺功能。

圆 针对性原则

(员) 针对创编的目的:创编一套健身操是带有一定目的的,在创编中,动作的选择以及运动量的分配都要与目的紧密联系。例如,以减肥为主的健身操,强度不应过大,保证体内氧气供应的充足,并且操的长度不少于 源分钟;在对患肢进行功能锻炼时,要多设计一些以患肢为主,幅度由小到大,单个动作持续时间不宜过长的动作组合。

(圆) 因人而异:不同年龄、性别、职业、身体状况、运动水平、文化层次的练习者,对健身操的需求,爱好及接受能力都有所不同,因此创编时也要根据不同对象的生理、心理特点,在操的内容、风格、难度、速度及运动负荷等方面有所区别。编少儿操,就应选择活泼、轻松、造型优美的模仿性动作,以促进儿童形成正确的姿势和健美的体态。编青年人的操,应选择刚健有力、热情奔放、富于时代特点的动作,以适应青年精力充沛、标新立异的特点。创编老年人健身操应选择一些简单易学、柔和连贯、缓慢优美、幅度较小的动作,避免将身体猛然前倾后仰、低头弯腰的动作编入其中,而剧烈的跳跃和易摔倒的动作同样不适合。

另外,创编时还要考虑气候、场地、器械等条件,天气冷时应选择活动量大、重复次数多的动作,这样可使身体尽快得到充分活动,达到应有的效果。又如,地面条件不好,就不宜编入卧地动作,否则不仅起不到锻炼效果,还会使练习者产生厌烦情绪。在一些器械设备较好的地方,可以借助器械,变化动作形式。

猿 合理性原则

(员) 动作选编的合理性:首先动作的选择应从锻炼任务出发,切实有效,避免华而不实。注意简单与复杂、容易与困难,以及动静起伏的交替穿插,使练习者的体力得到均衡的支配,既不失整体的节奏和连贯性,又能获得合理的间歇。成套操的动作顺序一般分三部分。第一部分为预备动作,包括脊柱伸展及深呼吸,第二部分为主体动作,包括若干身体部位的运动。通常从身体远端开始,自头或足始,逐渐过渡到肩、胸、腰、髋等关节,身体运动由局部到整体,由慢至快,逐渐加大运动量,最激烈的则是跳跃运动。第三部分为整理动作,一般为全身放松和踏步调整,动作速度渐慢,呼吸加深,使心率逐渐恢复。

(圆) 安排运动负荷合理:如果运动的目的是为了健身,那就应该使机体的指标符合健身的指标(表 员-圆)。当然健身指标有很多种,通常较多采用的是心率。国外一些专家、学者经研究认为,健身操最佳的运动强度标准是人体运动最高心率的 远豫豫 ~ 愿豫豫 (最高心率 越 圆 越 圆 原年龄)。日本神户女子大学外园一仁教授,把同年龄组运动最高平均心率与实际运动中每分钟心率相近,划为三个强度区,当运动者的平均心率达到同年龄组最高平均心率的 远豫豫 ~ 愿豫豫 时为健身指标区;当练习者的心率值达到 愿豫豫 以上为强化训练区,对提高身

历史多年的发展,“社交舞”从“社交”发展为“竞技”,将单一的舞种发展为摩登舞、拉丁舞两大系列的十个舞种,1958年,“英国皇家舞蹈教师协会”成立了。这个组织将当时欧美流行的舞姿、舞步、方向等整理成统一标准,制定了有关舞蹈理论、技巧、音乐、服装等竞技的标准,公布为“国际标准交谊舞舞厅舞”,为世界各国所遵循,英国的黑池甚至成了“国际标准舞”的圣地。拥有70多个会员国的“国际舞蹈运动总会”(International Dance Federation)于1958年9月1日正式成为国际奥林匹克委员会会员,体育舞蹈1996年成为悉尼奥运会表演项目,2000年将成为正式比赛项目。

20世纪80年代末期传入中国的国际标准交谊舞作为一项高贵优雅的运动,不但可以调适现代人忙碌的生活,舒展身心,并且有良好的社交功能。1989年,文化部宣布成立了中国国际标准舞学会,并举办了第1届全国国际标准舞会演,由此每年举办一届(广东选手已连续5届获职业最高级别摩登舞冠军)。十多年的风风雨雨,一代人的辛勤耕耘,如今,体育舞蹈事业成为我国各级政府关心的社会主义精神文明建设的大项,从1985年开始,体育舞蹈被列入中国文化部“荷花奖”的评奖单项。在政府的关心和指导下,全国各省市(包括一些中小城市)都成立了国际标准舞协会,跳国标舞,学国际标准舞的人越来越多。

(二) 分类及特点

体育舞蹈分为两大系列十个舞种。摩登舞类中有华尔兹舞、探戈舞、狐步舞、快步舞和维也纳华尔兹舞五个舞种,拉丁舞类中有伦巴舞、恰恰恰舞、桑巴舞、斗牛舞和牛仔舞五个舞种。

华尔兹(圆舞):又称圆舞、慢华尔兹、波士顿华尔兹,起源于奥地利民间舞,舞姿雍容华贵,被人们称作“舞中之后”!其主要特点是把升降、摆荡、反身、倾斜融为一体,在优美的音乐伴奏下翩翩起舞,两人成对旋转,温馨而浪漫。

探戈舞(探戈):国际标准交谊舞的一种,起源于非洲,流行于欧美,4/4拍或3/4拍,速度平稳,多为滑步,很少有起伏。它的最大特点就是:当我们朝向一个方向移动时,而我们的身体却朝着另一方向。

狐步舞(狐步):是一种风格独特的交际舞,它的音乐为3/4拍,一分钟32小节左右,音乐分配强弱适中,舞步轻灵洒脱,跳起来欢快淋漓。

快步舞(快步):轻松、欢快、活泼,因此深受人们的喜爱。它的音乐为3/4拍,每分钟36小节,慢步通常占两拍,舞步轻盈跳跃,充满青春活力。

维也纳华尔兹(圆舞曲):又称快华尔兹,主要特点是不停地旋转,舞步数量很少。维也纳华尔兹的音乐称为圆舞曲,为3/4拍音乐,每分钟36小节。

伦巴舞(伦巴):起源于古巴,音乐为4/4拍,速度每分钟28小节左右。伦巴舞的特点是:音乐缠绵,舞态柔美,舞步动作婀娜款摆。古巴人习惯头顶东西行走,以胯步向两侧的扭动来调节步伐,保持身体平衡。伦巴的舞步秉承了这一特点,动作舒展,舞姿抒情。配上缠绵委婉的音乐,使舞蹈充满浪漫情调。

恰恰恰(恰恰):起源于墨西哥,音乐为4/4拍,速度每分钟30小节左右。恰恰恰,音乐有趣,节奏感强,舞态花俏,舞步利落紧凑,在全世界广为流行!

桑巴舞(桑巴):起源于巴西,音乐为4/4拍或3/4拍,速度每分钟28小节左右。桑巴舞音乐热烈,舞态富有动感,舞步摇曳多变,深受人们的钟爱!

斗牛舞(斗牛舞):起源于法国,发展于西班牙,它的音乐为4/4拍,速度每分钟

约4小节左右。斗牛舞音乐雄壮，舞态豪放，步伐强悍振奋，是人们对它情有独钟的原因。

牛仔舞（图 10-1-1）：起源于美国，是由一种叫“吉特巴”的舞蹈发展而来。牛仔舞是一种节奏快，耗体力的舞。牛仔舞流行于美国南部。牛仔舞手脚的关节放松、自由地舞蹈，身体自然晃动，脚步轻松地踏着，且不断地与舞伴换位，转圈旋转。牛仔舞音乐节拍为 2/4 拍，速度每分钟 28 小节左右。牛仔舞以其音乐欢快、舞态风趣、步伐活泼轻盈的特点，正得到越来越多人的喜爱！

（三）体育舞蹈舞姿

摩登舞持握姿势（图 10-1-2）

男伴双脚并拢，全足着地，双膝放松，要感觉自己很高，尽量把身体拉高到极限，还要感觉自己身体很宽，双臂平抬，双手肘尖与心窝成为一条直线，左小臂向斜前上方上举与左上臂成略大于 90°，右小臂向斜前方平伸。女伴同样要把身体拉高，双手肘尖成为一条直线，轻轻搭在男伴的手臂上，女伴要感觉到身体成两条弧线，一条是由胸腰到头部向后仰的弧线，另一条是由胸腰到头部向左倾的弧线。

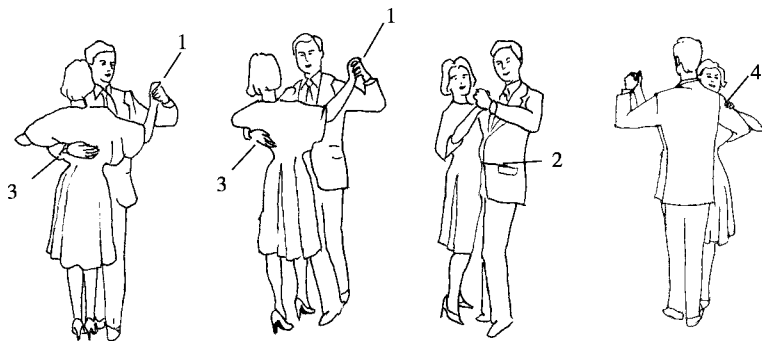


图 10-1-2

拉丁舞基本站立姿态（图 10-1-3）



图 10-1-3

双脚并立，身体尽量伸直，使头、肩、胯三点成一线，两眼平视，脖子拉直，下颚稍微内收，使人可以从后看到后颈较直。挺胸使两肩胛骨向后向内关闭，两肩下沉同时将身体的中段（胸腰部分）向上拨起，使身体的中段和两肩有个互相顶压的力。臀部稍向内收，小腹向上拉，但不可过分使身体变形，感觉上身躯干是直的。两条大腿要稍内收，双膝要绷直，不可弯曲，大腿和小腿的肌肉要收紧，感觉是向反方向拉紧。预备步站立姿态：左脚在前，脚尖向前方，身体重心在左脚，身体尽量伸直，使头、肩、胯三点成一线。右脚在后打

开，膝盖绷直，大拇指内侧点地，脚跟向内侧下压，不要翘起来，脚面绷直。右胯向后斜缘缘打开，使身体从上身到右脚尖形成一条很长的直线，可以在舞蹈中表现出很漂亮的形态和体型。

四个接触点（图 员圆- 源）：

- （员）男伴左手轻握女伴的右手，男伴的左手拇指与中指稍用力，女伴用中指稍用力。
- （圆）男女双方身体的垂直中心线与身体右边线之间的垂直中间线的腰部部分相重叠接触。
- （猿）男伴右手掌轻托女伴的左肩胛骨下，手掌平伸。
- （源）女伴左手虎口张开，放在男伴右上臂三角肌下部，拇指在内侧，其他四指在外侧，腕部和小臂放平，不得突起。

（四）场地和场地中央的方位

员场地，舞程线（图 员圆- 源）

（员）场地：体育舞蹈比赛场地为 员缘米 伊 圆缘米或 员圆米 伊 圆缘米，赛场的长边线称 粤线共两条，短的边线称 月线，也两条。

（圆）舞程线——简称 蕴线（图 员圆- 源）：在舞蹈时为防止碰撞，必须按规定的逆时针方向有序行进，这条路线是舞程线。

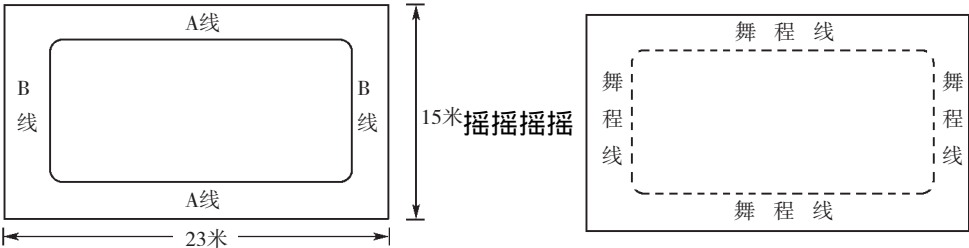


图 员圆- 源 员摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 员圆- 源

员圆角度和方位

每个舞步开始、结束时的方向，运步、旋转过程中的方位、角度都有一定的规定。

（员）旋转角度的确认（图 员圆- 源）

旋转时以每转 猿圆毅为一周，旋转 源毅为一圆周，怨毅为一圆周，员缘毅为一圆周，员圆毅为一圆周，圆缘毅为一圆周，圆园毅为一圆周，猿缘毅为一圆周。记录旋转动作时，应先标明旋转方向，即左转或右转，再标明角度（如：左转 员圆周）。

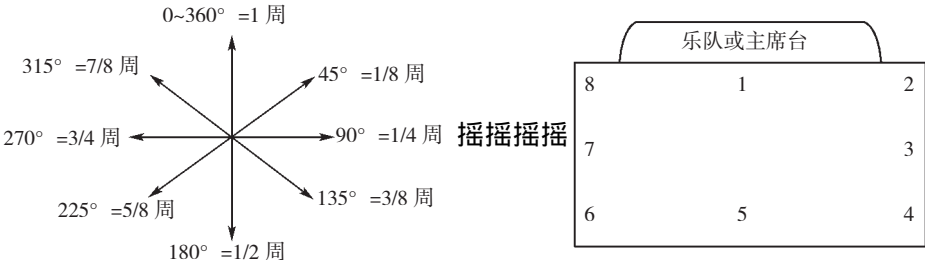


图 员圆- 源 员摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 员圆- 源

（圆）方位（图 员圆- 源）

①固定位置方位：为了便于舞蹈中正确辨认方位后检查旋转角度，根据国际上记录惯

例，以演奏队或主席台为基点，定为 员点，每向顺时针方向移动 源缘变一个方位，依次为 员 圆 猿 源 缘 远 苑 愿个点，因此场地四个面为 员 猿 缘 苑点，四个角为 圆 源 远 愿点。

②舞蹈者在舞程线不断变换方位，移动要同 猿圆发生关系，因此，国际体育舞蹈规定了八条线来指示舞蹈者的行进方向（只要沿着 猿圆的周围行进，无论行进到任何一点上述规律都适用）。

二、基本舞步与练习方法

（一）华尔兹的基本练习步法

员援右换向并步（表 猿圆-猿 图 猿圆-猿）

表 猿圆-猿

步序	节奏	基础步型	方摇位	足部	升降	倾斜	参考要点
第一步	员	男：左足前进 女：右足后退	面斜向墙壁 背斜向墙壁	跟尖 跟尖	降 降	直 直	有少量返身动作，女士在男士引带下有少许返身动作。
第二步	圆	男：右足斜前进 女：左足斜后退	面斜向墙壁 背斜向墙壁	尖 尖	升 升	左 右	男士身体稍左摆，女士身体稍右摆。
第三步	猿	男：左足并右足 女：右足并左足	面斜向墙壁 背斜向墙壁	尖跟 尖跟	升平 升平	左 右	男士身体稍左摆，女士身体稍右摆。



图 猿圆-猿 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 猿圆-猿

圆援左换向并步（表 猿圆-源 图 猿圆-源）

表 猿圆-源

步序	节奏	基础步型	方摇位	足部	升降	倾斜	参考要点
第一步	员	男：右足前进 女：左足后退	面斜向中央 背斜向中央	跟尖 跟尖	降 降	直 直	有少许返身动作，女士的返身动作，小于男士。

(续表)

步序	节奏	基础步型	方摇位	足部	升降	倾斜	参考要点
第二步	圆	男：左足斜前进 女：右足斜后退	面斜向中央 背斜向中央	脚尖 脚尖	升升	右左	男士身体右摆。
第三步	猿	男：左足并左足 女：右足并右足	面斜向中央 背斜向中央	脚跟 脚跟	升平 升平	右左	同上。

猿换向右转步 (表 猿-缘 图 猿-源)

表 猿-缘

步序	节奏	基础步型	方摇位	足部	升降	倾斜	参考要点
第一步	员	男：右足前进，略右转 女：左足后退，略右转	面斜向墙壁 背斜向墙壁	跟尖 脚跟	降降	直直	男士有返身动作，女士与男士有相同的返身动作。
第二步	圆	男：左足横移，右转 员源 女：右足横移，右转 员源	背斜向中央 面斜向中央	脚尖 脚尖	升升	右左	男士跨越舞步线，身体右摆，女身左摆。
第三步	猿	男：右足并左足，右转 员愿 女：左足并右足，右转 员愿	背向舞程线 面向舞程线	脚跟 脚跟	升平 升平	右左	男继续左脚掌的动势，女身体左摆动。
第四步	员	男：左足后退，略右转 女：右足前进，略右转	背向舞程线 面向舞程线	脚跟 脚跟	降降	直直	男有向右的返向动作，女士相同。
第五步	圆	男：右足横移，右转 员源 女：左足横移，右转 员源	面向中央 背向中央	脚尖 脚尖	升升	左右	男身体有继续的升势，女士相同。
第六步	猿	男：左足并右足，右转 员愿 女：右足并左足，右转 员愿	面斜向中央 背斜向中央	脚跟 脚跟	升平 升平	左右	同上。

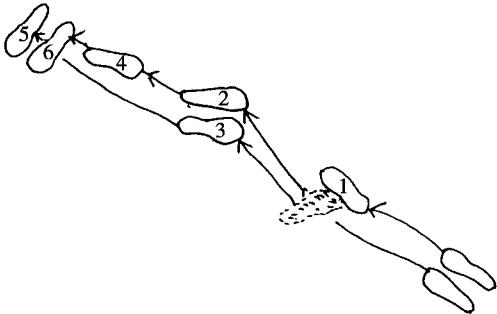


图 猿-源

摇摇源换向左转步（表 员-远 图 员-源）

表 员-远

步序	节奏	基础步型	方摇位	足部	升降	倾斜	参考要点
第一步	员	男：左足前进，略左转 女：右足后退，略左转	面斜向中央 背斜向中央	跟尖 跟尖	降 降	直 直	男有向左的返身动作， 女士也有返身动作。
第二步	圆	男：右足横移，左转 员源 女：左足横移，左转 员源	背斜向墙壁 向舞程线	尖 尖	升 升	左 右	男右足跨越舞步线相 同。
第三步	猿	男：左足并右足，左转 员愿 女：右足并左足，左转 员愿	背向舞程线 面向舞程线	尖跟 尖跟	升平 升平	左 右	男继续右脚旋转动力， 女并足稳定重心。
第四步	员	男：右足后退，略左转 女：左足前进，略左转	背向舞程线 面向舞程线	尖跟 尖跟	降 降	直 直	男有向左的返身动作， 女士动作相同。
第五步	圆	男：左足横移，左转 员源 女：右足横移，左转 员源	斜向墙壁 背向墙壁	尖 尖	升 升	右 左	男左脚顺向前进。
第六步	猿	男：右足并左足，左转 员愿 女：左足并右足，左转 员愿	面斜向墙壁 背斜向墙壁	尖跟 尖跟	升平 升平	右 左	注意身体重心的垂直脚 法运步正确。

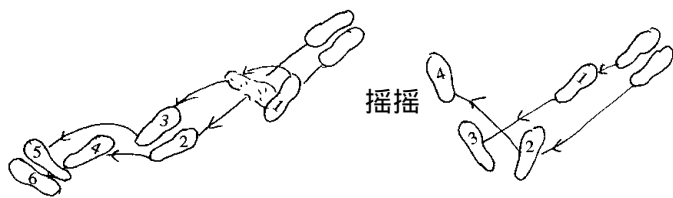


图 员-源 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 员-源

缓外向转换步（表 员-苑 图 员-源）

表 员-苑

步序	节奏	基础步型	方摇位	足部	升降	参考要点
第一步	员	男：左足后退 女：右足前进	背斜向中央 面斜向中央	尖跟 跟尖	降 降	男身体逐渐上升，不要过于用脚 部的力，体会用身体带动肢体运 动的感觉。
第二步	圆	男：右足后退，略左转 女：左足前进，略左转	背斜向中央 面斜向中央	尖 尖	升 升	男有向左的转动并稍有返身动 作。

(续表)

步序	节奏	基础步型	方摇位	足部	升降	参考要点
第三步	猿	男：左足横移，左转 猿源 女：右足横移，左转 猿源	斜向墙壁 背斜向墙壁	尖跟 尖跟	平平 平平	男左脚跟始终触地，不提起，女士相同。
第四步	员	男：右足向外侧前进 女：左足向外侧后退	面斜向墙壁 背斜向墙壁	跟掌 尖跟	降 降	男可将这一步当成顺转的第一步，女身体外展，但要适度。

(二) 慢四步的基本舞步

猿援直进步 (表 猿-愿 图 猿-缘)

表 猿-愿

步序	男	节奏	女
员	左脚向前进一步 重心移到左脚 ①~②拍	慢	右脚向后退一步 重心移到右脚上 ①~②拍
圆	右脚向前进一步 重心移到右脚上 ③~④拍	慢	左脚向后退一步 重心移到左脚上 ③~④拍
猿	左脚向前进一步 重心移到左脚上 ⑤拍	快	右脚向后退一步 重心移到右脚上 ⑤拍
源	右脚向前进一步 重心移到右脚上 ⑥拍	快	左脚向后退一步 重心移到右脚上 ⑥拍

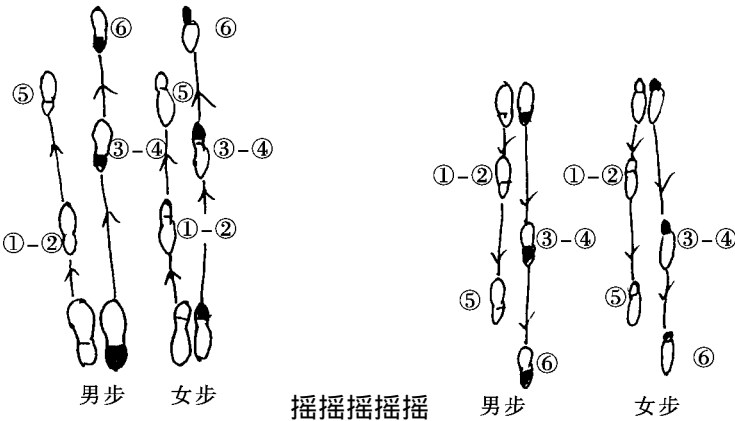


图 猿-缘

摇摇圆退步 (表 圆-怨 图 圆-缘)

表 圆-怨

步序	男	节奏	女
员	左脚向后退一步 重心移到左脚上 ①~②拍	慢	右脚向前进一步 重心移到右脚上 ①~②拍
圆	右脚向后退一步 重心移到右脚上 ③~④拍	慢	左脚向前进一步 重心移到左脚上 ③~④拍
猿	左脚向后退一步 重心移到左脚上 ⑤拍	快	右脚向前进一步 重心移到右脚上 ⑤拍
源	右脚向后退一步 重心移到右脚上 ⑥拍	快	左脚向前进一步 重心移到右脚上 ⑥拍

猿横步

从正步位开始，左脚向左侧横迈一步（步不要太大，大约与肩同宽），重心移到左脚上，左膝基本上处于伸直状态，右脚用半脚掌在左脚侧着地（左脚、右脚移动时，不要太高，基本上是擦地而过）。

圆并步

- 向前并步——就是将身后的那一条腿向前支撑腿靠拢或正步位置。
- 向后并步——就是将身前的那一条腿向后支撑腿靠拢成正步位置。
- 向侧并步——就是将旁边的腿向支撑腿靠拢，成正步位置。

猿横并步 (表 圆-圆 图 圆-缘)

表 圆-圆

步序	男	节奏	女
员	左脚向前进一步 重心移到左脚上 ①~②拍	慢	右脚向后退一步 重心移到右脚上 ①~②拍
圆	右脚向前进一步 重心移到右脚上 ③~④拍	慢	左脚向后退一步 重心移到左脚上 ③~④拍
猿	左脚向旁迈一横步 重心移到左脚上 ⑤拍	快	右脚向旁迈一横步 重心移到右脚上 ⑤拍
源	右脚向左腿并成正步 重心移到右脚上 ⑥拍	快	左脚向右脚并步成正步 重心移到左脚上 ⑥拍

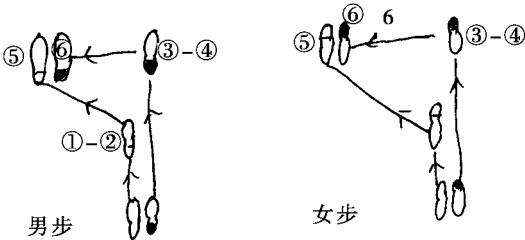


图 圆-缘

第十一章 摇防身自卫的健身方法

第一节 摇武术套路

一、概摇述

武术的套路运动,是以踢、打、摔、拿、击、刺等动作,遵照攻防进退、动静疾徐、刚柔虚实等规律,组成的徒手、持器械和对练的演练方法。

中华武术源远流长,是我国人民经过长期的生活实践,逐步积累丰富起来的,它是我国文化遗产宝库中的一颗璀璨的明珠。

早在原始社会,当人们为了生存而进行狩猎斗争时,武术即已萌芽。随着社会的进步,武术运动也不断地发展分化,逐渐形成实用性很强的攻防格斗技术和较强艺术表演性的套路动作。在我国历史上,武术曾是农民起义和反对异族侵略的重要斗争手段。随着军事科技的发展,武术在军事上的作用日渐消退,而它的艺术观赏和医疗健身价值却与日俱增。武术运动不仅是一项深受我国广大群众喜爱的传统体育项目,而且,它还带着中华民族的神姿丰采跨出国门,走向世界。

1983年11月10日,国际武术联合会在北京正式向国际奥委会递交申请,加入国际奥委会,这标志着具有几千年历史的中国武术终于向现代奥林匹克运动迈出了重要的一步。武术走向世界,进军奥运会是中国武术界几代人的理想。

1990年10月北京申办2000年奥运会取得成功,使竞技武术进入奥运会成为可能。在武术运动向世界推广之际,他所植根的中国传统文化也逐渐被越来越多的外国朋友所认识和喜爱。“源于中国,属于世界”,武术已成为沟通各国人民友谊的纽带和桥梁。

(一) 内容与分类

1. 套路运动

主要有拳术、器械、对练和集体项目等。

(1) 拳术:拳术种类繁多,有姿势舒展、节奏分明、刚劲快速、动作灵活的长拳;有柔和轻灵、呼吸沉静、绵绵不断、刚柔相济、行云流水般的太极拳;有拳势刚烈、发力完整、步法稳固、以声助气、以气催力、节奏明显的南拳;有动作简练、发力沉实、手脚合顺、朴实刚脆的形意拳;有沿圆走转、势势相随、身捷步灵、随走随变的八卦掌。此外还有八极、通臂、劈挂翻子、地躺、象形拳等数十种风格不同的拳种。

(2) 器械:根据形状和使用方法可分为,长器械如枪、棍等,短器械如刀、剑等,双器械如双刀、双钩等,软器械如三节棍、九节鞭等。

(3) 对练:两人或两人以上的,按照预定程序进行的攻防格斗套路。要求意识逼真,动作熟练,配合默契。分为徒手、持器械及徒手与持器械对练三种形式。

(4) 集体项目:六人或六人以上徒手或持器械的集体演练。中间可穿插对练动作,并有一定的图形变化和音乐伴奏。

圆 缓格斗运动

推手：两人按照一定的比赛规则，使用棚、捋、挤、按、采、捩、肘、靠等技术方法，粘连黏随，不丢不顶；寻机发力，制胜对方的竞技项目。

猿 缓功法运动

以单个武术的动作作为主体练习手段，以达到健体或增强某些方面体能的运动。如各种桩功的练习。

（二）特点和作用

员 缓特点

（员）具有攻防技击性：攻防技击性，是武术运动的主要特点，即使是套路运动，也都具有攻防技击的意义。

（圆）具有内外合一、神形兼备的练功方法：所谓内是指心、神、意、气等内在的心志活动和气息的运行，外是指手、眼、身、步等外在的形体活动。常说的“内三合、外三合”是指，“心与意合，意与气合，气与力合，手与足合，肘与膝合，肩与胯合”。身体外在的形体活动，必须与内在的心志活动紧密协调结合，才能对武术有更为深刻的理解。

（猿）具有广泛的适应性：武术的内容丰富，形式多样。不同的拳术及器械有着不同的动作结构、技术要求、运动风格及运动负荷，人们可以选择适合自己的项目来进行练习。

圆 缓作用

（员）强身健体：武术动作有屈伸、跳跃、平衡、翻腾等方法和要求，人体各部位几乎都参与运动，对肌肉、神经等系统都有很好的促进作用。实践证明，武术运动能使人们的力量、速度、灵敏、柔韧等素质明显提高，生理机能水平得到改善。尤其是“内外合一、神形兼备”的练功方法可改善神经过程的均衡性，如“太极拳”，注重意识引导动作和呼吸的配合，对一些慢性病有良好的疗效。

（圆）防身自卫：武术的套路和格斗运动都是以技击作为核心内容。所以人们通过武术练习不仅能增强体质，而且能够学会攻防搏斗的技术用以自卫防身。

（猿）修身养性：修身是武术的直接效果，而养性是武术追求的更高境界。武术在中国几千年的发展历史中，一向重礼仪、讲道德，“未曾学艺先学礼，未曾习武先习德”，把武德列为习武与教武的先决条件，是中华武术的古老传统。练武者首先要明确目的，动机纯良，不以武欺人；其次，学艺要持之以恒，精益求精，通过武术练习培养勇敢无畏、坚忍不拔的意志品质，培养良好的心理素质和高尚的道德情操，以达到致高的精神境界。

（三）基本功

武术基本功，是指完成技法时所需要掌握的基本的知识、技能和身体素质。武术运动中每个动作都不是局部的和单关节的活动，它讲究手、眼、身、步的协调配合，体现为以腰为轴，节节贯穿，全身运动。因此，在身体素质方面，武术对身体各部位的灵敏、速度、力量、柔韧、协调等等，均有较高的要求。

武术在长期的发展过程中，有关的专家们为广大爱好者积累了很多行之有效的、由浅入深、完整而系统的身体素质练习方法，即基本功练习。基本功包括肩臂功、腰功、腿功等。在学习武术的拳术或器械之前，首先要加强各关节、韧带的柔韧性和灵活性，提高肌肉的控制能力，以便更好地掌握基本技术，提高动作质量。下面介绍的是常见的基本功练习。

猿援手型

(员) 拳：四指并拢握紧，拇指紧扣食指和中指的第二指节 (图 猿-员)。

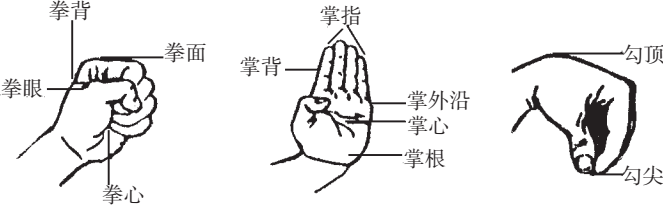
学练要点：拳握紧，拳面平，腕平直。

(圆) 掌：四指并拢伸直，拇指弯曲紧扣于虎口处 (图 猿-圆)。

学练要点：掌面直立后翘，四指并紧。

(猿) 勾：五指端捏拢，屈腕 (图 猿-猿)。

学练要点：五指捏紧，腕关节用力回屈。



摇摇摇摇摇摇图 猿-员摇摇摇摇摇摇图 猿-圆摇摇摇摇摇摇图 猿-猿

圆援手法

(员) 冲拳：开步站立，拳心向上，两拳抱于腰间。右拳从腰间向前猛力冲出，转腰，顺肩，右拳向前内旋冲出，力达拳面。拳心向下称为平冲拳，拳眼向上称为立冲拳。两拳交替练习 (图 猿-源)。

学练要点：出拳快速有力，做好拧腰、顺肩和前臂内旋动作。

(圆) 推掌：开步站立，两拳拳心向上抱于腰间。右拳变掌，前臂内旋向前立掌推出，力达掌根。两掌交替进行 (图 猿-缘)。

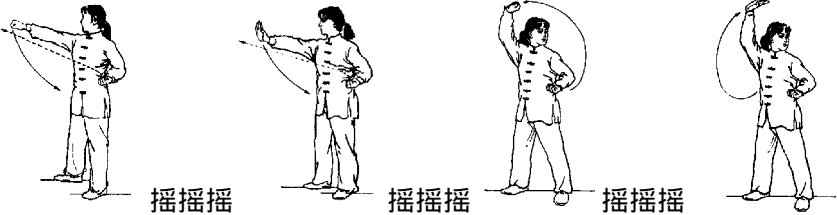
学练要点：挺胸、收腹、直腰；出掌快速有力，做好拧腰、顺肩、沉腕动作。

(猿) 亮掌：开步站立，两拳拳心向上抱于腰间。右拳变掌，经体侧向右、向上划弧，举至头部右前方时，抖腕亮掌，臂成弧形，掌心朝上。眼睛始终随右手动作转动，抖腕亮掌时，转头注视左方。两掌交替进行 (图 猿-远)。

学练要点：抖腕、亮掌与转头动作要同时完成。

(源) 架拳：开步站立，两拳拳心朝上，抱于腰间。右拳沿下、左、上的顺序方向经头前向右上方划弧架起，拳眼向下，转头双眼注视左方。两拳交替进行 (图 猿-苑)。

学练要点：松肩，肘微屈，前臂内旋。



摇摇摇摇摇摇图 猿-源摇摇摇摇摇摇图 猿-缘摇摇摇摇摇摇图 猿-远摇摇摇摇摇摇图 猿-苑

猿步型

(员) 弓步：左脚向前上一大步，脚尖微内扣，屈膝半蹲，大腿和地面平行，膝与脚尖垂直；右腿蹬直，右脚脚尖内扣，斜向前方，全脚着地，成左弓步 (图 猿-愿)。

学练要点：挺胸，塌腰，沉髋，前、后脚成一直线。

(圆) 马步：两脚左右开立，约为本人脚长的猿倍，脚尖内扣正对前方，屈膝半蹲，大腿接近水平，膝部不超过脚尖，全脚着地(图 员- 怨)。

学练要点：挺胸，塌腰，两脚跟外蹬，身体重心落于两脚之间。

(猿) 仆步：右腿屈膝全蹲，大腿和小腿靠紧，臀部接近右小腿，全脚着地，脚尖和膝稍外展；左腿挺直平伸，脚尖内扣，全脚着地，成左仆步(图 员- 员)。

学练要点：挺胸，塌腰，沉髋。



摇摇摇摇摇摇摇摇图 员- 愿

图 员- 怨

图 员- 员

(源) 虚步：右脚斜向前，屈膝半蹲，大腿接近水平，全脚着地；前腿微屈，脚面绷紧，脚尖虚点地面，成左虚步(图 员- 员)。右脚在前为右虚步。持久练习，可作虚步桩训练。

学练要点：挺胸，塌腰，虚实分明。

(缘) 歇步：两腿交叉屈膝全蹲；左脚全脚着地，脚尖外展；右脚脚跟离地，臀部坐于小腿上，接近脚跟，成左歇步(图 员- 员)。右脚在前为右歇步。

学练要点：挺胸，塌腰，两腿靠拢并贴紧。

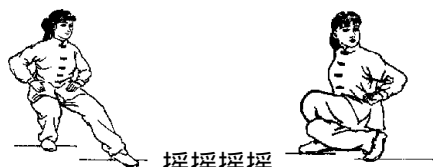


图 员- 员

图 员- 员

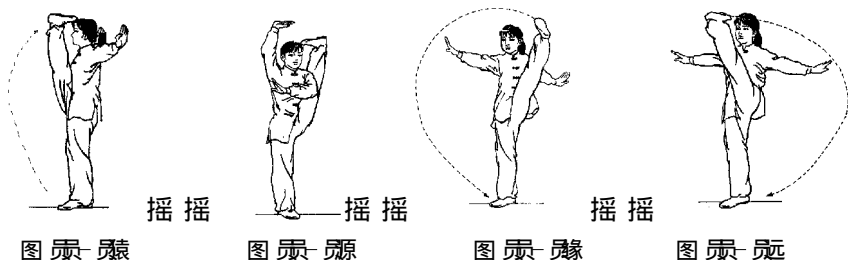
灏腿法

(员) 正踢腿：两臂立掌侧平举，左腿向前上半步，全脚着地，右腿向前上方踢起，脚尖勾紧，踢向前额，上体保持正直(图 员- 员)。勾紧脚尖踢向异侧耳部，即斜踢腿。两腿交替进行。

学练要点：挺胸，收腹，立腰，两膝伸直，踢腿过腰后猛然发力加速，动作要轻快有力。

(圆) 侧踢腿：两臂立掌侧平举，右脚向前上步，脚尖外展，身体稍右转；左脚尖勾紧，左腿经体侧踢向脑后，同时，左掌回收至右胸外侧立掌，右掌向上摆至头顶亮掌(图 员- 员)。两腿交替进行。

学练要点：挺胸，立腰，开髋，两膝伸直，侧身踢腿。



(猿) 里合腿：两臂立掌侧平举，右脚向前上半步，全脚着地，左脚脚尖勾紧且内扣，从左侧向上踢起，经体前向右下作弧形直腿摆动（图 员- 缘），最后落脚于右脚右前方。两腿交替进行。

学练要点：挺胸，立腰，两膝伸直，里合摆腿幅度要大，成扇形。

(源) 外摆腿：两臂立掌侧平举，右脚向前上半步，全脚着地；左脚脚尖勾紧向右侧上方踢起（图 员- 员），然后经体前向左下伸弧形摆动，最后直腿落在右腿旁边。两腿交替进行。

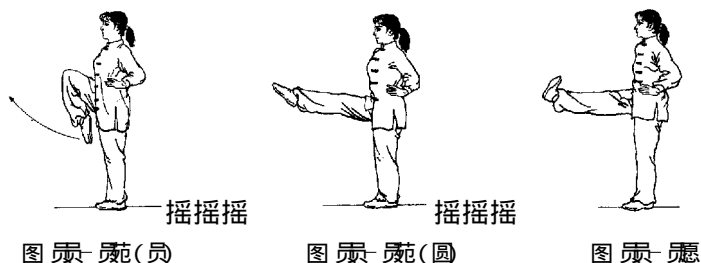
学练要点：挺胸，立腰，两膝伸直，外摆腿幅度要大，成扇形。

(缘) 弹腿：右腿屈膝提起，大腿与腰平，右脚面绷直〔图 员- 苑(员)〕。右腿随即以膝关节为轴，迅速向前弹出，力达脚尖〔图 员- 苑(圆)〕。两腿交替进行。

学练要点：直腰，收腹，绷直脚面，弹击要有爆发力。

(远) 蹬腿：右腿屈膝提起，大腿与腰平，脚尖勾起，以膝关节为轴，迅速向前挺膝蹬出，力达脚跟（图 员- 员）。两腿交替进行。

学练要点：直腰，收腹，脚尖勾紧，蹬击要有爆发力。



(苑) 侧踹腿：右脚向左脚左侧方盖步，右膝略弯，两腿交叉〔图 员- 愿(员)〕；随即左腿屈膝提起，脚尖勾起内扣，向左侧上方用力踹出，力达脚跟，上体略右倾〔图 员- 愿(圆)〕。两腿交替进行。

学练要点：膝，开胯，猛踹。

(愿) 单拍脚：左脚向前上半步，随即右腿伸直，直膝绷紧脚面向上踢起；同时，右拳变掌，自腰间向前伸至脸前迎拍右脚面（图 员- 员）。两腿交替进行。

学练要点：挺胸，立腰，收髋，击拍点接近脸前，准确响亮。

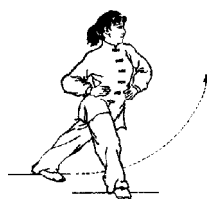
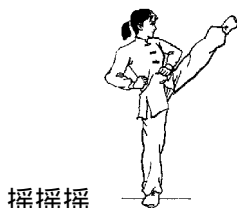


图 11-10 (猿)



摇摇摇

图 11-10 (圆)



摇摇摇

图 11-10 (猿)

(猿) 后扫腿：左脚向前迈一步成左弓步，同时两掌从体侧向前立掌平推 [图 11-10 (猿)]。左腿屈膝全蹲，上体右转并前俯，两掌随身体右转到右腿内侧扶地，两手推地上体向右后拧转，右腿伸直，脚尖内扣，脚掌擦地向后扫转一周 [图 11-10 (圆)]。

学练要点：上下肢动作要协调，转体、俯身、推手、右腿后扫要连贯紧凑。

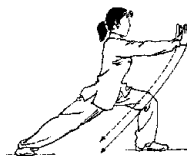


图 11-10 (猿)

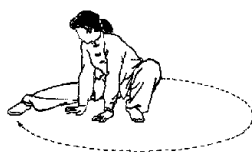


图 11-10 (圆)

摇摇摇摇摇

缘 跃

(员) 腾空飞脚：右脚上步，左脚向前、向上摆踢，右脚蹬地跃起，身体腾空，两臂向头上摆起，右手背迎击左手掌 [图 11-10 (员)、图 11-10 (圆)]。在空中，右腿向上弹踢，脚面绷平，脚高过肩，右手迎击右脚面；同时，左腿屈膝，脚面绷平，脚尖向下；左手摆至左侧上方变勾手，略高于肩，上体略前倾 [图 11-10 (猿)]。

学练要点：右手拍击右脚时，左腿屈膝收控于右腿侧；在空中，上体微前倾，不坐臀。



图 11-10 (员)



图 11-10 (圆)



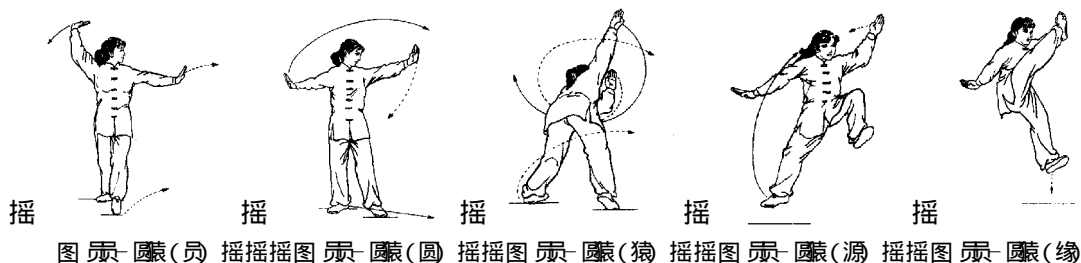
图 11-10 (猿)

摇摇摇

摇摇摇

(圆) 旋风脚：从高虚步亮掌开始 [图 11-10 (员)]，左脚向左侧上步，同时左手掌前推，右手掌向右后摆动 [图 11-10 (圆)]。右脚随即上步，脚尖内扣，准备蹬地起跳；左掌摆至右胸前，右掌自右向左直臂摆动 [图 11-10 (猿)]。重心右移，右腿屈膝蹬地跳起，左腿提起向左后上方摆动；同时，两臂向下、向左后上方抡摆，上体向左上方翻转，右腿做里合腿摆动，左手在面前迎击右脚掌，左腿自然下垂 [图 11-10 (源)、图 11-10 (缘)]。空中旋转一周落地。

学练要点：抡臂、踏跳、转体、里合腿击响协调连贯，身体旋转不少于 360°。



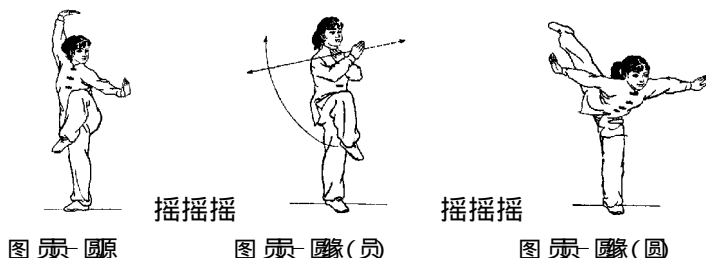
过渡平衡

(员) 提膝平衡：右腿伸直支撑，上体保持正直；左腿屈膝提起过腰，小腿斜垂里扣，左脚面绷平内扣；右臂上举于头顶上方亮掌，左臂内旋伸直，置于身体后侧成勾手，勾尖向上（图 员-圆）。

学练要点：平稳，挺胸，塌腰，收腹，提膝过腰，绷脚面脚内扣。

(圆) 燕式平衡：左腿伸直支撑，右腿屈膝提起，两掌在胸前交叉〔图 员-圆(员)〕；然后两掌向两侧分开平举，上体前俯略高于水平，挺胸展腹，右腿向后上方蹬伸，脚面绷平，高于水平〔图 员-圆(圆)〕。

学练要点：两腿伸直，抬头，挺胸展腹，腰后屈，后举腿的脚要高于头。



二、初级长拳第三路

起势

(一) 并步站立

两脚并步站立，两臂垂于身体两侧，五指并拢贴靠腿外侧，双眼向前平视（图 员-圆）。

要点：头要端正，颌微收，挺胸、塌腰、收腹。

(二) 虚步亮掌

右脚脚向右后方撤步成左弓步。右掌向右、向上、向前划弧，掌心向上；左臂屈肘，左掌提至腰侧，掌心向上。目视右掌（图 员-圆）。

右脚腿微屈，重心后移。左掌经胸前从右臂上向前穿出伸直；右臂屈肘，右掌收至腰侧，掌心向上。目视左掌（图 员-猿）。

重心继续后移，左脚稍向右移，脚尖点地，成左虚步。左臂内旋向左、向后划弧成勾手，勾尖向上；右手继续向后、向右、向前上划弧，屈肘抖腕，在头前上方成亮掌（即横掌），掌心向前，掌指向左。目视左方（图 员-源）。

要点：三个动作必须连贯。成虚步时，重心落于右腿上，右大腿与地面平行。左腿微屈，脚尖点地。

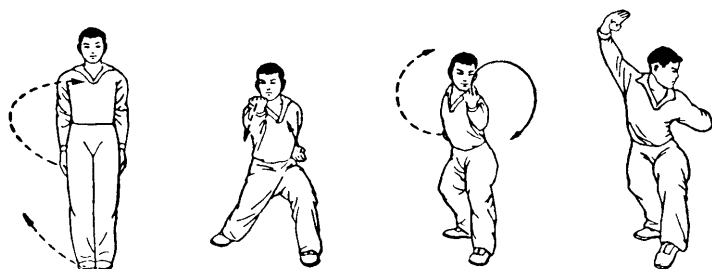


图 粤-员 摇摇摇摇图 粤-圆 摇摇摇摇图 粤-猿 摇摇摇摇图 粤-源

(三) 并步对拳

腿蹬直，左腿提膝，脚尖里扣，上肢姿势不变（图 粤-缘）。

脚向前落步，重心前移。左臂屈肘，左勾手变掌经左肋前伸；右臂外旋向前下落于左掌右侧，两掌同高，掌心均向上（图 粤-远）。

脚向前上一步，两臂下垂后摆（图 粤-苑）。

脚向右脚并步，两臂向外向上经胸前屈肘下按，两掌变拳，拳心向下，停于小腹前。目视左侧（图 粤-愿）。

要点：并步后挺胸、塌腰。对拳、并步、转头要同时完成。

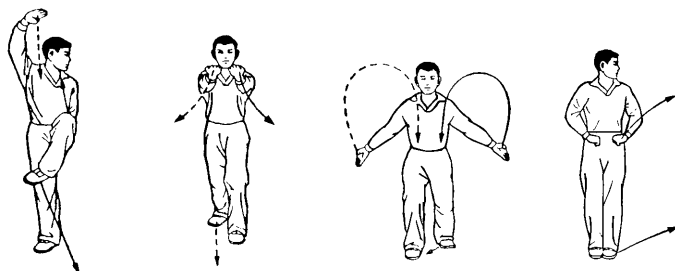


图 粤-缘 摇摇摇摇图 粤-远 摇摇摇摇图 粤-苑 摇摇摇摇图 粤-愿

第一段

(一) 弓步冲拳

脚向左上一步，脚尖向斜前方；右腿微屈，成半马步。左臂向上向左格打，拳眼向后，拳与肩同高；右拳收至腰侧，拳心向上。目视左拳（图 粤-怨）。

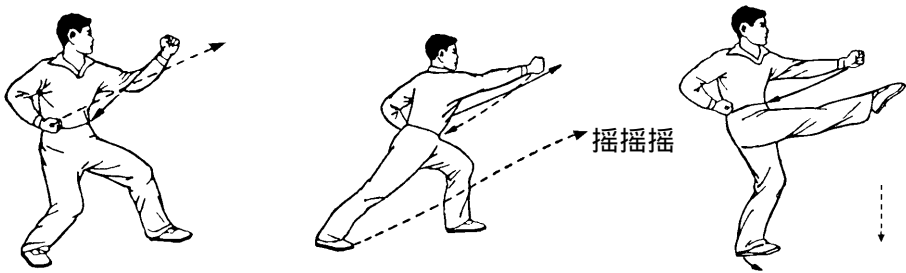
腿蹬直成左弓步。左拳收至腰侧，拳心向上；右拳向前冲出，高与肩平，拳眼向上。目视右拳（图 粤-员园）。

要点：成弓步时，右腿充分蹬直，脚跟不要离地。冲拳时，尽量转腰顺肩。

(二) 弹腿冲拳

重心前移至左腿，右腿屈膝提起，脚面绷直，猛力向前弹出伸直，高与腰平。右拳收至腰侧；左拳向前冲出。目视前方（图 粤-员员）。

要点：支撑腿可微屈，弹出的腿要用爆发力，力点达于脚尖。



摇摇图 粤- 摇摇摇摇摇摇图 粤- 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤- 源

(三) 马步冲拳

右脚向前落步，脚尖里扣，上体左转。左拳收至腰侧，两腿下蹲成马步；右拳向前冲出。目视右拳（图 粤- 源）。

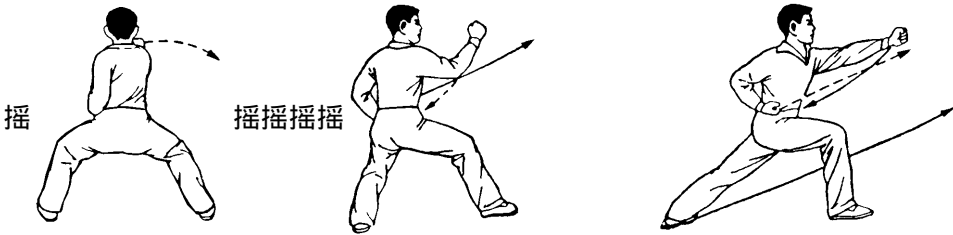
要点：成马步时，大腿要平，两脚平行，脚跟外蹬，挺胸、塌腰。

(四) 弓步冲拳

上体右转，右脚脚尖外撇向斜前方，成半马步。右臂屈肘向右格打，拳眼向后。目视右拳（图 粤- 源）。

左腿蹬直成弓步。右拳收至腰侧；左拳向前冲出。目视左拳（图 粤- 源）。

要点：与本节的弓步冲拳相同，惟左右相反。



摇摇图 粤- 摇摇摇摇摇摇图 粤- 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤- 源

(五) 弹腿冲拳

重心前移至右腿，左腿屈膝提起，脚面绷直，猛力向前弹出伸直，高与腰平。左拳收至腰侧，右拳向前冲出。目视前方（图 粤- 源）。

要点：与本节的弹腿冲拳相同。

(六) 大跃步前穿

左腿屈膝。右拳变掌内旋，以手背向下挂至左膝外侧，上体前倾。目视右手（图 粤- 源）。

左脚向落前步，两腿微屈。右掌继续向后挂，左拳变掌，向后向下伸直。目视右掌（图 粤- 源）。



摇摇摇摇图 粤-员 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-员 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-员

右脚屈膝向前提起，左腿立即猛力蹬地向前跃出。两掌向前向上划弧摆起。目视左掌（图 粤-员）。

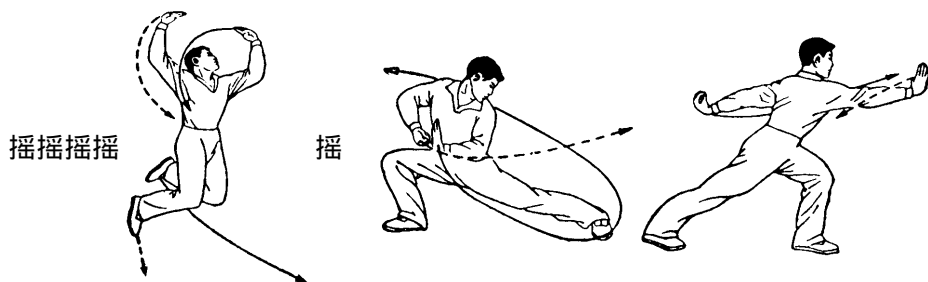
右脚落地全蹲，左腿随即落地向前铲出成仆步。右掌变拳抱于腰侧，左掌由上向右向下划弧成立掌，停于右胸前。目视左脚（图 粤-员）。

要点：跃步要远，落地要轻，落地后立即接做下一个动作。

（七）弓步击掌

右腿猛力蹬直成左弓步。左掌经左脚面向后划弧至身后成勾手，左臂伸直，勾尖向上；右拳由腰侧变掌向前推出，掌指向上，掌外侧向前。目视右掌（图 粤-员）。

要点：推掌、勾手要与弓步形成完整一致。左手向后上勾出不要挟上臂。不要弓腰、突臀、上体前倾。



摇摇摇摇摇摇图 粤-员 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-员 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-员

（八）马步架掌

重心移至两腿中间，左脚脚尖里扣成马步，上体右转。右臂向左侧平摆，稍屈肘；同时左勾手变掌由后经左腰侧从右臂内向前上穿出，掌心均朝上。目视左手（图 粤-员）。

右掌立于左胸前；左臂向左上屈肘抖腕亮掌于头部左上方，掌心向前。目视右掌（图 粤-员）。

要点：马步同前。

第二段

（九）虚步栽拳

右脚蹬地，屈膝提起；左腿伸直，以前脚掌为轴向左后转体。右掌由左胸前向下经右腿外侧向后划弧成勾手；左臂随体转动并外旋，使掌心朝右。目视右手（图 粤-员）。

右脚向右落地，重心移至右腿上，下蹲成左虚步。左掌变拳下落于左膝上，拳眼向里，掌心向后；右勾手变拳；屈肘向上架于头右上方，拳心向前。目视左方（图 粤-员）。

要点：右手勾挂要贴近右膝外侧；虚步左腿要蹲成水平。



摇摇图 粤-圆摇摇摇摇摇摇图 粤-圆摇摇摇摇摇摇图 粤-圆摇摇摇摇摇摇图 粤-圆

(十) 提膝穿掌

圆腿稍伸直。右拳变掌收至腰侧，掌心向上；左拳变掌由下向左向上划弧盖压于头上方，掌心向前（图 粤-圆）。

圆腿蹬直，左腿屈膝提起，脚尖内扣。右掌从腰侧经左臂内向右前上方穿出，掌心向上；左掌收至右胸前成立掌。目视右掌（图 粤-圆）。

要点：支撑腿与右臂充分伸直。

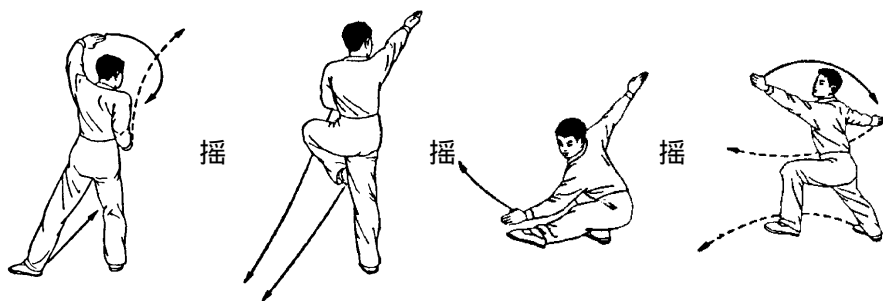
(十一) 仆步穿掌

右腿全蹲，左腿向左后方铲出成左仆步。右臂不动，左掌由右胸前向下经左腿内侧，向左脚面穿出。目随左掌转视（图 粤-圆）。

要点：穿掌时两臂要基本成一条线，切记右臂不可下垂。仆步左脚尖要向内扣紧。

(十二) 虚步挑掌

圆腿蹬直，重心前移至左腿，成左弓步。右掌稍下降，左掌随重心前移向前挑起（图 粤-圆）。



摇摇图 粤-圆摇摇摇摇摇摇图 粤-圆摇摇摇摇摇摇图 粤-圆摇摇摇摇摇摇图 粤-圆

圆脚向左前方上步，左腿半蹲，成右虚步。身体随上步左转圆。在右脚上步的同时，左掌由前向上向后划弧成立掌，右掌由后向前上挑起成立掌，指尖与眼平。目视右掌（图 粤-圆）。

要点：上步要快，虚步要稳。

(十三) 马步击掌

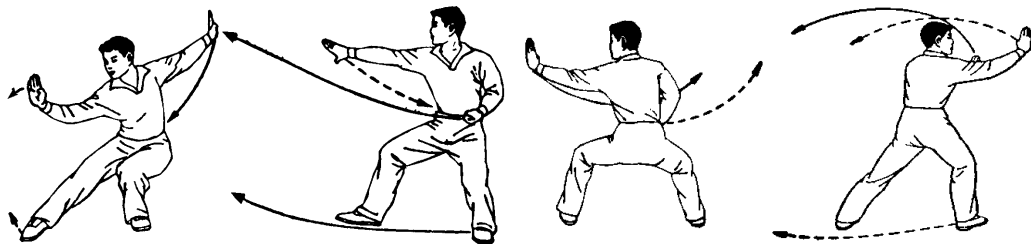
圆脚落实，脚尖外撇，重心稍升高并右移，左掌变拳收至腰侧；右掌俯掌向外掳手（图 粤-圆）。

左脚向前上一步，以右脚为轴向右后转体，两腿下蹲成马步。左掌从右臂上成立掌向左侧击出；右掌变拳收至腰侧。目视左掌（图 粤-猿）。

要点：右手做掳手时，先使臂稍内旋、腕伸直，手掌向下向外转，接着臂外旋，掌心经下向上翻转，同时抓握成拳。握拳和击掌动作要同时进行。

（十四）叉步双摆掌

重心稍右移，同时两掌向下向右摆，掌指均向上。目视右掌（图 粤-猿）。



摇摇图 粤-猿摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-猿摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-猿摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-猿

右脚向左腿后插步，前脚掌着地。两臂继续由右向上向左摆，停于身体左侧，均成立掌，右掌停于左肘窝处。目随双掌转视（图 粤-猿）。

要点：两臂要划立圆，幅度要大，摆掌与后插步配合一致。

（十五）弓步击掌

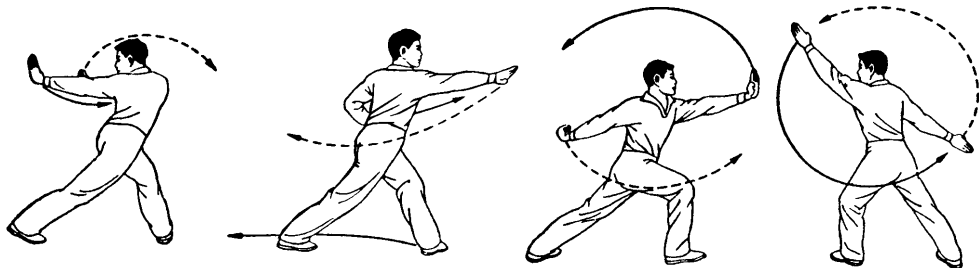
两腿不动。左掌收至腰侧，掌心向上；右掌向上向右划弧，掌心向下（图 粤-猿）。

左腿后撤一步，成右弓步。右掌向下向后伸直摆动，成勾手，勾尖向上；左掌成立掌向前推出。目视左掌（图 粤-猿）。

要点：击左掌、右勾手与后撤左步、蹬腿成弓步要完整一致。

（十六）转身踢腿马步盘肘

两脚以前脚掌为轴向左后转体，在转体的同时，左臂向上向前划半立圆，右臂向下向后划半圆（图 粤-猿）。



摇摇图 粤-猿摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-猿摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-猿摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-猿

上动不停，两脚不动，右臂由后向上向前划半立圆，左臂由前向下向后划半立圆（图 粤-猿）。

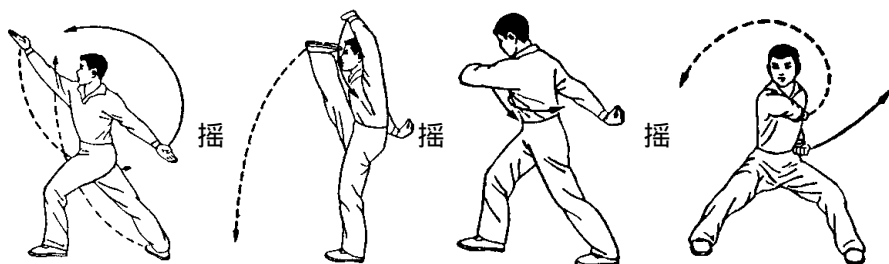
上动不停，右臂向下成反臂勾手，勾尖向上；左臂向上成亮掌，掌心向前上方。右腿伸直，脚尖勾起，向额前踢（图 粤-猿）。

右脚向前落地，脚尖里扣。右手不动，左臂屈肘下落至胸前，左掌心向下。目视左

掌(图粤-猿)。

随上体左转，两腿下蹲成马步。同时左掌向前向左平掳变拳收至腰侧，右勾手变拳，右臂伸直，由体后向前平摆，至体前时屈肘，肘尖向前，高与肩平，拳心向下。目视肘尖(图粤-源)。

要点：两臂抡动时要划立圆，动作连贯。盘肘时要快速有力，右肩前顺。



摇摇图 粤-猿摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-猿摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-猿摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-源

第三段

(十七) 歇步抡砸拳

踵重心稍升高，右脚尖外撇。右臂由胸前向上向右抡直；左拳向下向左，使臂抡直。目视右拳(图粤-源)。

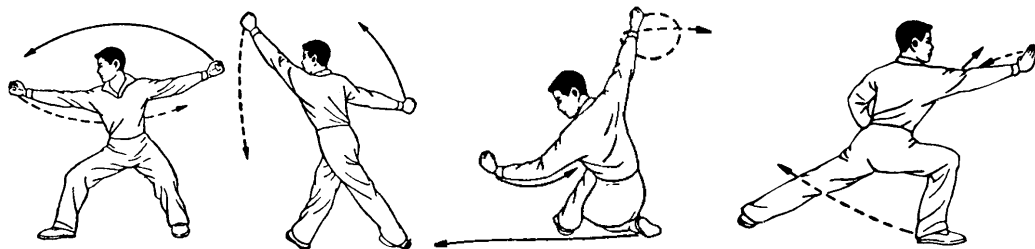
随上动不停，两脚以前脚掌为轴，向右后转体。右臂向下向后抡摆，左臂向上向前随身体转动(图粤-源)。

紧接上动，两腿全蹲成歇步。左臂随身体下蹲向下平砸，拳心向上，臂部微屈；右臂伸直向上举起。目视左拳(图粤-源)。

要点：抡臂动作要连贯完成，划成立圆。歇步要两腿交叉全蹲，左腿大、小腿靠紧，臀部贴于左小腿外侧，膝关节在右小腿外侧，脚跟提起；右脚尖外撇，全脚着地。

(十八) 仆步亮掌

左脚由右腿后抽出前上一步，左腿蹬直，右腿半蹲，成右弓步。上体微向右转。左拳收至腰侧，右拳变掌向下经胸前向右横击掌。目视右掌(图粤-源)。



摇摇图 粤-源摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-源摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-源摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-源

右脚蹬地屈膝提起，上体右转。左拳变掌从右掌上向前穿出，掌心向上；右掌平收至左肘下(图粤-源)。

右脚向右落步，屈膝全蹲，左腿伸直，成仆步。左掌向下向后划弧成勾手，勾尖向上；右掌向右向上划弧微屈，抖腕成亮掌，掌心向前。头随右手转动，至亮掌时，目视左方

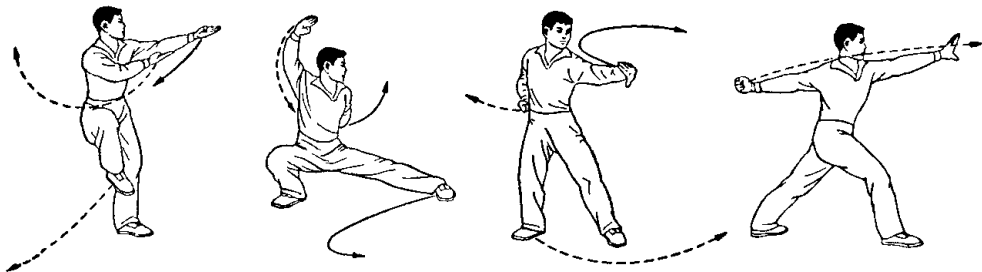
(图粤-源)。)

要点：仆步时，左腿充分伸直，脚尖里扣，右腿全蹲，两脚脚掌全都着地。上体挺胸、塌腰，稍左转。

(十九) 弓步劈拳

随右腿蹬地立起；左腿收回并向左前方上步。右掌变拳收至腰侧，左勾手变掌由下向前向左做掳手(图粤-源)。

随右腿经左腿前方向左绕上一步，左腿蹬直成右弓步。左手向左平掳后再向前挥摆，虎口朝前(图粤-源)。



摇摇图 粤-源摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-源摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-源摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-源

随在左手平掳的同时，右拳向后平摆，然后再向前向上做抡劈拳，拳高与耳平，掌心向上，左掌外旋接扶右前臂。目视右拳(图粤-源)。

要点：左右脚上步稍带弧形。

(二十) 换跳步弓步冲拳

重心后移，右脚稍向后移动。右拳变掌，臂内旋，以掌背向下划弧挂至右膝内侧；左掌背贴靠右肘外侧，掌指向前。目视右掌(图粤-缘)。

随右腿自然上抬，上体稍向左扭转。右掌挂至体左侧，左掌伸向右腋下。目随右掌转视(图粤-缘)。

随右脚以全脚掌用力向下震踩，与此同时，左脚急速离地抬起。右手由左向上向前掳盖而后变拳收至腰侧；左掌伸直向下、向上、向前屈肘下按，掌心向下。上体右转，目视左掌(图粤-缘)。



摇摇摇摇图 粤-源摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-缘摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-缘摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-缘

随左脚向前落步，右腿蹬直成左弓步。右拳向前冲出，拳高与肩平；左掌藏于右腋下，掌背贴靠腋窝。目视右拳(图粤-缘)。

要点：换跳步动作要连贯、协调。震脚时腿要弯屈，全脚掌着地，左脚离地不要过高。

(二十一) 马步冲拳

上体右转 **晃摆** 重心移至两腿中间，成马步。右拳收至腰侧，左掌变拳向左冲出，拳眼向上。目视左拳（图 粤-缘）。

(二十二) 弓步下冲拳

右脚蹬直，左腿弯屈，上体稍向左转，成左弓步。左拳变掌向下经体前向上架于头左上方，掌心向上，右拳自腰侧向左前斜下方冲出。目视右拳（图 粤-缘）。



摇摇摇摇图 粤-缘 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-缘 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-缘

(二十三) 叉步亮掌侧踹腿

上体稍右转。左掌由头上下落于右手腕上，右拳变掌，两手交叉成十字。目视双手（图 粤-缘）。

右脚蹬地并向左腿后插步，以前脚掌着地。左掌由体前向下向后划弧成勾手，勾尖向上；右掌由前向右向上划弧抖腕亮掌，掌心向前。目视左侧（图 粤-缘）。

重心移至右腿，左腿屈膝提起，向左上方猛力踹出。上肢姿势不变。目视左侧（图 粤-缘）。

要点：插步时上体稍向右倾斜，腿、臂的动作要一致。侧踹高度不能低于腰，大腿内旋，着力点在脚跟。



摇摇摇摇摇摇图 粤-缘 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-缘 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-缘

(二十四) 虚步挑拳

左脚在左侧落地。右掌变拳稍后移，左勾手变拳由体后向左上挑，拳背向上（图 粤-缘）。

上体左转 **晃摆** 微含胸前俯。左拳继续向前向上划弧上挑，右拳向下向前划弧挂至右膝外侧，同时右膝提起。目视右拳（图 粤-远）。

右脚向左前方上步，脚尖点地，重心落于左脚，左腿下蹲成右虚步。左拳向后划弧收至腰侧，掌心向上；右拳向前屈臂挑出，拳眼斜向上，拳与肩同高。目视右拳（图

粤-远)。

第四段

(二十五) 弓步顶肘

震心升高,右脚踏实。右臂内旋向下直臂划弧以拳背下挂至右膝内侧,左拳不变。目视前方(图 粤-远)。



摇摇摇摇图 粤-远摇摇摇摇图 粤-远摇摇摇摇图 粤-远摇摇摇摇图 粤-远

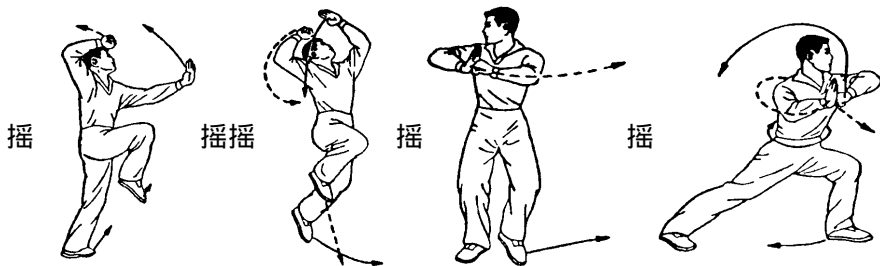
震左腿蹬直,右腿屈膝上抬。左拳变掌,右拳不变,两臂向前向上划弧摆起。目随右拳转视(图 粤-远)。

震左脚蹬地起跳,身体腾空,两臂继续划弧至头上方(图 粤-远)。

震右脚先落地,右腿屈膝,左脚向前落步,以前脚掌着地。同时两臂向右向下屈肘停于右胸前,右拳变掌,左掌变拳。右掌心贴靠左拳面(图 粤-远)。

震左脚向左上一步,左腿屈膝,右腿蹬直成左弓步。右掌推左拳,以左肘尖向左顶出,高与肩平。目视前方(图 粤-远)。

要点:交换步时不要过高,但要快。两臂抡摆时要成圆弧。



摇摇摇摇图 粤-远摇摇摇摇图 粤-远摇摇摇摇图 粤-远摇摇摇摇图 粤-远

(二十六) 转身左拍脚

震以两脚前脚掌为轴向右后转体震随着转体,右臂向上、向右向下划弧抡摆,同时左拳变掌向下向后向前上抡摆(图 粤-远)。

震左腿伸直向前上踢起,脚面绷平。左掌变拳收至腰侧,右掌由体后向上向前拍击左脚面(图 粤-远)。

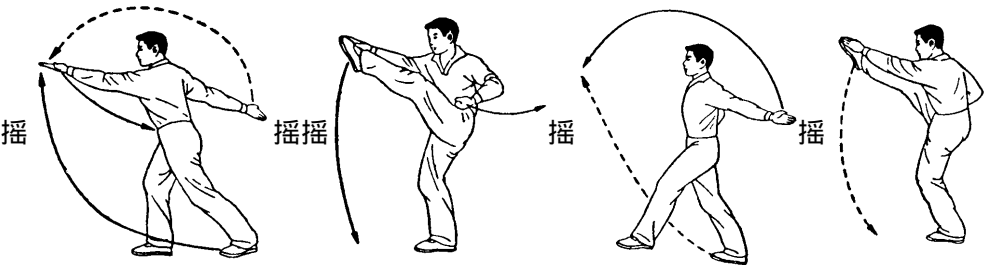
要点:右掌拍脚时手掌稍横过来,拍脚要准而响亮。

(二十七) 右拍脚

震左脚向前落地,左拳变掌向下向后摆,右掌变拳收至腰侧(图 粤-远)。

震右腿伸直向前上踢起,脚面绷平。左拳变掌由后向上向前拍击右脚面(图 粤-远)。

要点：与本节的转身左拍脚相同。



摇摇摇摇图 粤-远 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-远 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-远 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-远

(二十八) 腾空飞脚

左脚落地 (图 粤-苑).

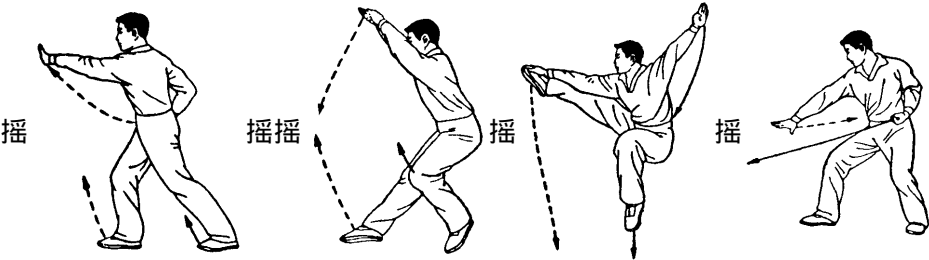
左脚向前摆起，右脚猛力蹬地跳起，左腿屈膝继续前上摆。同时右拳变掌向前向上摆起，左掌先上摆而后下降拍击右掌背 (图 粤-苑).

右腿继续上摆，脚面绷平。右手拍击右脚面，左掌由体前向后上举 (图 粤-苑).

要点：蹬地要向上，不要太向前冲，左膝尽量上提。击响要在腾空时完成，右臂伸直成水平。

(二十九) 歇步下冲拳

左、右脚先后相继落地。左掌变拳收至腰侧 (图 粤-苑).



摇摇摇摇图 粤-苑 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-苑 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-苑 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-苑

身体右转，两腿全蹲成歇步。右掌抓握、外旋变拳收至腰侧；左拳由腰侧向前下方冲出，拳心向下。目视左拳 (图 粤-苑).

要点：歇步要稳，冲拳要脆。

(三十) 仆步抡劈拳

重心升高，右臂由腰侧向体后伸直，左臂随身体重心升高向上摆起 (图 粤-苑).

以右脚前脚掌为轴，左腿屈膝提起，上体左转，右拳由前向后下方划立圆一周；左拳由后向下前上划立圆一周 (图 粤-苑).

左腿向后落一步，屈膝全蹲，右腿伸直，脚尖里扣成右仆步。右拳由上向下抡劈，拳眼向上；左拳后上举，拳眼向上。目视右拳 (图 粤-苑).

要点：抡臂时一定要划立圆。



摇摇摇摇图 粤-苑 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-苑 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-苑 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-苑

(三十一) 提膝挑掌

⊞ 重心前移成右弓步。同时右拳变掌由下向上抡摆，左拳变掌稍下落，右掌心向左，左掌心向右（图 粤-苑）。

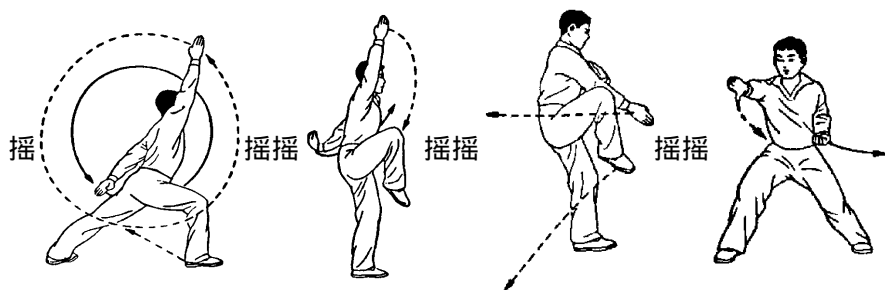
⊞ 左、右臂在垂直面上由前向后各划立圆一周。右臂伸直停于头上，掌心向左，掌指向上；左臂伸直停于身后成反勾手。同时右腿屈膝提起，左腿挺膝伸直独立。目视前方（图 粤-愿）。

摇摇要点：抡臂时要划立圆。

(三十二) 提膝劈掌弓步冲拳

⊞ 下肢不动。右掌由上向下猛劈伸直，停于右小腿内侧，用力点在小指一侧；左勾手变掌，屈臂向前停于右上臂内侧，掌心向左。目视右掌（图 粤-愿）。

⊞ 右脚向右后落地；身体右转 忽 同时左掌变拳收至腰侧，右臂内旋向右划弧做掳手（图 粤-愿）。



摇摇摇摇图 粤-苑 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-愿 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-愿 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-愿

⊞ 上动不停，左腿蹬直成右弓步。右手抓握变拳收至腰侧，左拳由腰侧向左前方冲出。目视左拳（图 粤-愿）。

要点：提膝劈掌重心要稳，掳手冲拳劲力要足。

收势

(一) 虚步亮掌

⊞ 右脚扣于左膝后，两拳变掌，两臂右上左下屈肘交叉于体左前。目视右掌（图 粤-愿）。

⊞ 右脚向右后落步，重心后移，右腿半蹲，上体稍右转。同时右掌向上、向右、向下划弧停于左腋下；左掌向左、向上划弧停于右臂上与左胸前，两掌心左下右上。目视左掌（图 粤-愿）。



摇摇摇摇图 粤-愿 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-愿 摇摇摇摇摇摇摇摇图 粤-愿

摇摇左脚尖稍向右移，右腿下蹲成左虚步。左臂伸直向左、向后划弧成反勾手；右臂伸直向下、向右、向上划弧抖腕亮掌，掌心向前。目视左方（图 粤-愿）。

（二）并步对拳

摇摇左腿后撤一步，同时两掌从腰两侧向前穿出伸直，掌心向上（图 粤-愿）。

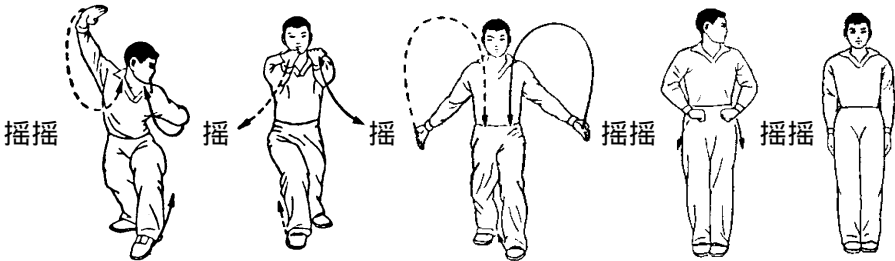
摇摇右腿后撤一步，同时两臂分别向体后下摆（图 粤-愿）。

摇摇左脚后退半步向右脚并拢。两臂由后向上经体前屈臂下按，两掌变拳，停于腹前，拳心向下，拳面相对。目视左方（图 粤-愿）。

要点：同起势动作 猿

（三）并步站立

两臂自然下垂，目视正前方（图 粤-愿）。



摇摇摇摇图 粤-愿 摇摇摇摇摇摇图 粤-愿 摇摇摇摇摇摇图 粤-愿 摇摇摇摇摇摇图 粤-愿 摇摇摇摇图 粤-愿

三、简化太极拳（二十四式太极拳）

第一段

（一）起势

摇摇并脚直立：两脚并拢、身体自然直立，头正颈直，两臂自然下垂，两指尖轻贴大腿侧，眼平视前方（图 月-员）。

摇摇开步站立：左脚向左慢慢开步，与肩同宽，脚尖向前（图 月-圆）。

摇摇两臂前举：两臂慢慢向前平举，两手高与肩平，与肩同宽，手心向下（图 月-猿 图 月-源）。



摇摇摇摇图月-员摇摇摇摇摇摇图月-圆摇摇摇摇摇摇图月-猿摇摇摇摇摇摇图月-源

灞屈膝下按：上体保持正直，两腿屈下蹲，同时两掌轻轻下按至腹前，两肘下垂与膝相对；眼平视前方（图月-缘）。

要点：头正颈直，松肩坠肘：两掌下按和屈膝下蹲的动作要协调一致，臂部不可凸出。

（二）左右野马分鬃

灞抱球收脚：上体微向右转，身体重心移至右腿上；同时右臂收在胸前平屈，手心向下，左手经体前向右下划弧放在右手下，手心向上，两手心相对成抱球状；左脚随即收到右脚内侧，脚尖点地。眼视右手（图月-远 图月-苑）。

灞上步错手：上体微向左转，左脚向左前方迈出，同时左右手随转体慢慢分别向左上右下错开，眼视左手（图月-愿 图月-怨）。



摇摇摇摇图月-缘摇摇摇摇摇摇图月-远摇摇摇摇摇摇图月-苑摇摇摇摇摇摇图月-愿

灞弓步分手：上体继续左转，右脚跟后蹬，右腿自然伸直成弓步；左右手随转体继续向左上、右下分开，左手高于眼平，手心斜向上，肘微屈；右手落在右胯旁，肘也微屈，手心向下，指尖向前。眼视左手（图月-员园）。

灞转体撇脚：上体慢慢后坐，身体重心移至右腿，左脚尖翘起，微向外撇（大约灞毅-远毅），同时两手准备抱球（图月-员员）。

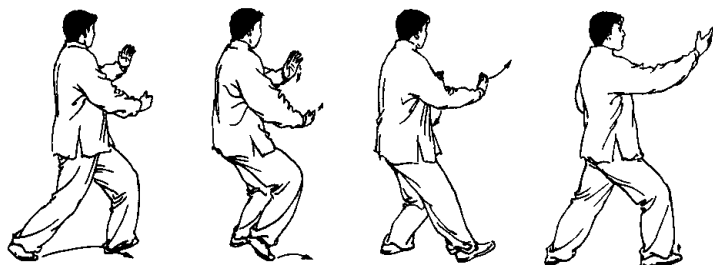


摇摇摇摇图月-怨摇摇摇摇摇摇摇摇图月-员圆摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图月-员源

缠抱球收脚：左脚掌慢慢踏实，左腿慢慢前弓，身体左转，身体重心再移至左腿，同时左手翻转向下，左臂收在胸前平屈，右手向左上划弧放在左手下，两手心相对成抱球状；右脚随即收到左脚内侧，脚尖点地。眼视左手（图月-员圆，图月-员圆）。

缠上步错手：上体微右转，右腿向右前方迈出，同时左右手随转体慢慢分别向左下、右上错开。眼视右手（图月-员圆）。

缠弓步分手：左腿自然伸直成右弓步；同时上体继续右转，左右手继续随转体分别慢慢向左下、右上分开，右手高与眼平，手心斜向上，肘微屈；左手落在左胯旁，肘也微屈，手心向下，指尖向前。眼视右手（图月-员圆）。

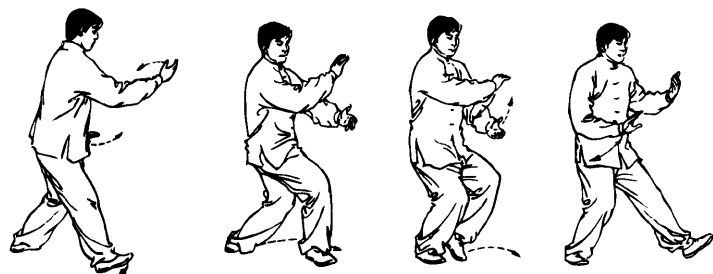


图月-员圆 缠抱球收脚 图月-员圆 缠上步错手 图月-员圆 缠弓步分手 图月-员圆

缠转体撇脚：同 源解，惟左右相反（图月-员圆）。

缠抱球收脚：同 缘解，惟左右相反（图月-员圆，图月-员圆）。

缠上步错手：同 近解，惟左右相反（图月-员圆）。



图月-员圆 缠转体撇脚 图月-员圆 缠抱球收脚 图月-员圆 缠上步错手 图月-员圆

缠弓步分手：同 苑解，惟左右相反（图月-员圆）。

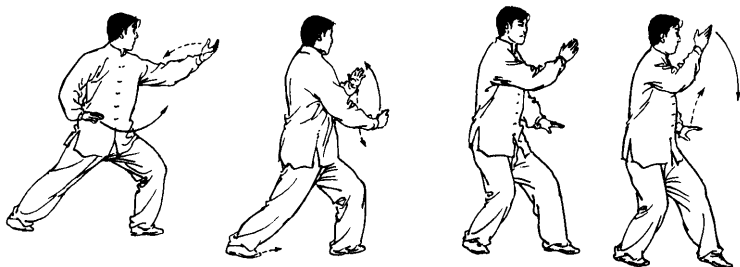
要点：上体不可前俯后仰；胸部必须宽松舒张；两臂分开时要成弧形；身体转动要以腰为轴，弓步与分手的速度要均匀一致；重心移动要平稳，不可有起伏。

（三）白鹤亮翅

缠转体抱手：上体微向左转，左手翻掌向下，左臂平屈胸前，右手向左上划弧，手心转向上，与左手相对成抱球状。眼视左手（图月-员圆）。

缠虚步分掌：右脚跟进步，上体后坐，身体重心移至右腿；上体先向右转，面向前方；然后左脚稍向前移，脚尖点地，成左虚步。同时上体再微向左转，面向前方，两手随转体慢慢向左下右上分开，右手上提停于右额前，手心向左后方，左手落于左胯前，手心向下，指尖向前。眼视前方（图月-员圆 图月-员圆）。

要点：定势时胸部要虚含，两臂上下都要保持半圆形；右手上提、左手下按和重心后移要协调一致，上虚下实。

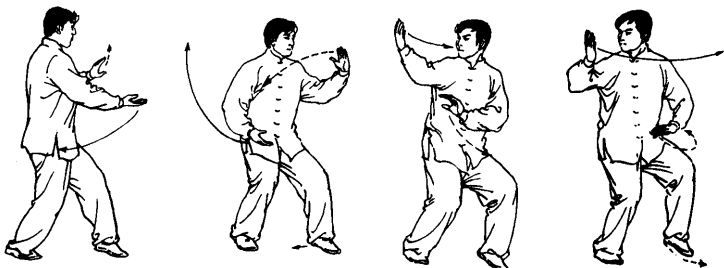


图月-圆摇摇摇摇摇图月-圆摇摇摇摇摇图月-圆摇摇摇图月-圆猿

(四) 左右搂膝拗步

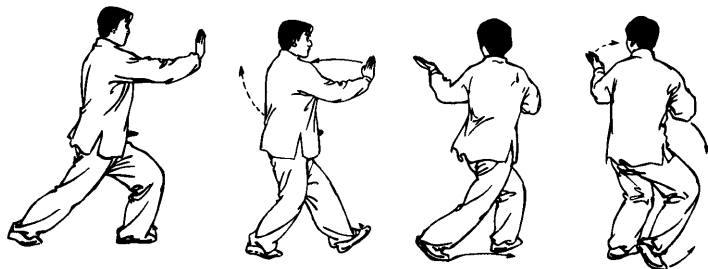
猿降手收脚：右手从体前下落，由下向后上方划弧举至右肩外侧，肘微屈，手与耳同高，手心斜向上；左手由左下向上、向右下方划弧至右胸前，手心斜向下；同时上体先微向左再向右转；左脚收至右脚内侧，脚尖点地。眼视右手（图月-圆源 图月-圆缘 图月-圆四）。

圆弓步搂推：上体左转，左脚向前（左前）迈出成左弓步；同时右手屈回由耳侧向前推出，高与鼻尖平，左手向下由左膝前搂过落于左胯旁，指尖向前。眼视右手（图月-圆缘 图月-圆四）。



图月-圆解摇摇摇摇图月-圆猿摇摇摇摇图月-圆猿摇摇摇摇图月-圆猿

猿降手收脚：右腿慢慢屈膝，上体后坐，重心移至后腿，左脚尖翘起微向外撇，随后脚掌慢慢踏实，左腿前弓，身体左转，重心移至左腿，右脚收到左脚内侧，脚尖点地；同时左手向外翻掌由左后向上划弧至左肩外侧，肘微屈，手与耳同高，手心斜向上；右手随转体向上、向左下划弧落于左胸前，手心斜向下。眼视左手（图月-圆缘 图月-猿圆 图月-猿圆）。



图月-圆解摇摇摇摇图月-圆解摇摇摇摇图月-猿解摇摇图月-猿解

猿弓步搂推：同圆解，惟左右相反（图月-猿圆 图月-猿圆）。

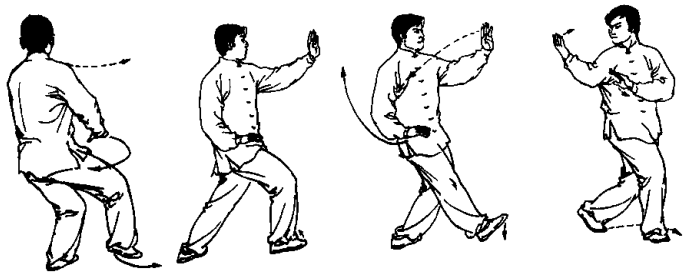
猿降手收脚：同猿解，惟左右相反（图月-猿源 图月-猿缘 图月-猿四）。

猿弓步搂推：同圆解（图月-猿圆 图月-猿圆）。

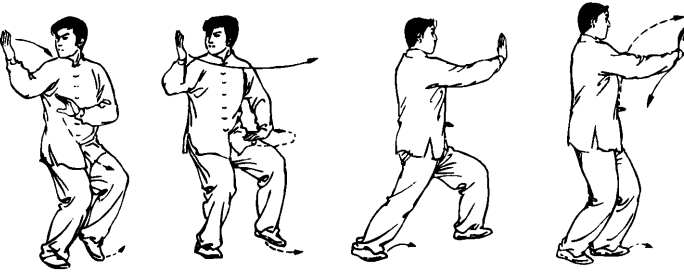
要点：上体不可前俯后仰；推掌时，要沉肩坠肘、坐腕舒指和搂膝弓腿协调一致。

（五）手挥琵琶

虚跟步后坐：右脚跟进步，上体后坐，重心移至右腿上，上体半面向右转（图月-猿）。
图月-猿



图月-猿 图月-猿 图月-猿 图月-猿



图月-猿 图月-猿 图月-猿 图月-猿

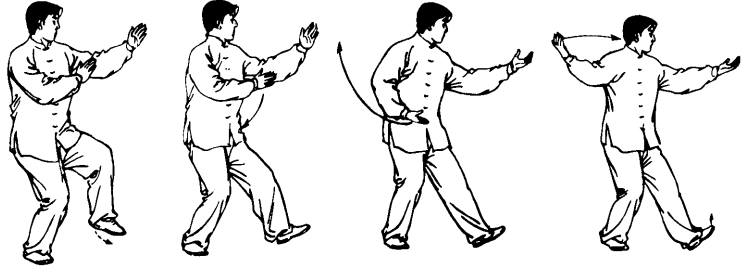
虚步合手：左脚略提起稍向前移，变成左虚步，脚跟着地，脚尖翘起，膝部微屈；同时左手由左下向上挑举，高与鼻尖平，掌心向右，臂微屈；右手收回放在左臂肘部里侧，掌心向左；两手成侧立掌合于体前。眼视左手食指（图月-源，图月-源）。
图月-源 图月-源

要点：左手上起时要由左向上、向前，微带弧形；右脚跟步和重心后移要平稳连贯，定势时两臂有合劲。

第二段

（六）左右倒卷肱

转体举手：上体右转，右手翻掌（手心向上）经腹前由下向后上方划弧平举，臂微屈，左手随即翻掌心向上。眼的视线随着向右转体先右视，再转向前方视左手（图月-源，图月-源）。
图月-源 图月-源



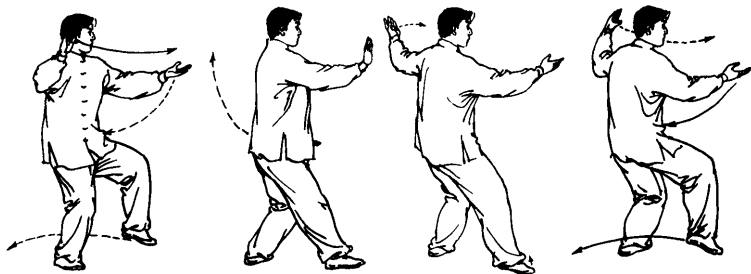
图月-源 图月-源 图月-源 图月-源

退步卷肱：右臂屈肘折向前，右手由耳侧向前推出，手心向前，左臂屈肘后撤，手

心向上，撤至左肋外侧；同时左腿轻轻提起向后（偏左）退一步，脚掌先着地，然后全脚慢慢踏实，身体重心移到左腿上，成右虚步，右脚随转体以脚掌为轴扭正。眼视右手（图月-源源 图月-源源）。

猿转体举手：上体微向左转。同时左手随转体向后方划弧平举，手心向上，右手随即翻掌，掌心向上。眼随转体先左视，再转向前方视右手（图月-源源）。

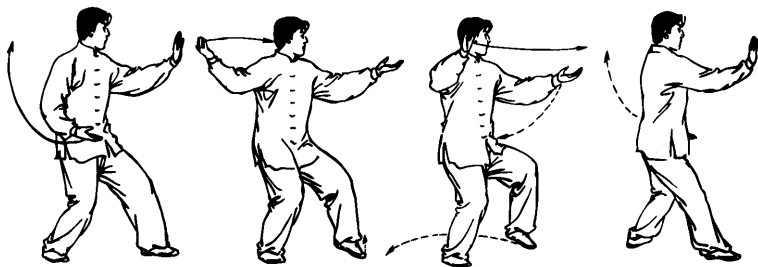
猿退步卷肱：同圆解，惟左右相反（图月-源源 图月-源源）。



图月-源源 摇摇摇摇图月-源源 摇摇摇摇图月-源源 摇摇摇摇图月-源源

猿转体举手：同猿解，惟左右相反（图月-源源）。

猿退步卷肱：同圆解，惟左右相反（图月-源源 图月-源源）。



图月-源源 摇摇摇摇图月-源源 摇摇摇摇图月-源源 摇摇摇摇图月-源源

猿转体举手：同猿解，惟左右相反（图月-源源）。

猿退步卷肱：同圆解，惟左右相反（图月-源源 图月-源源）。

要点：前推的手臂不要伸直，后撤手臂也不可直着回抽，要随转体走弧线；退步时脚掌先着地，重心平稳，左右脚略向左右分开；松腰转胯，两手的速度要一致，避免背部僵硬。

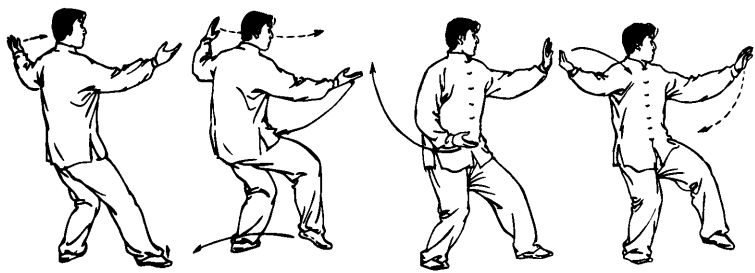
（七）左揽雀尾

猿转体举手：上体微向右转，同时右手随转体向后上方划弧平举，手心向上；左手放松，手心向下。眼视左手（图月-源源）。

猿收脚抱球：身体继续向右转，左手自然下落，逐渐翻掌经腹前划弧至右肋前，手心向上；右臂屈肘，手心转向下，收至右胸前，两手相对成抱球状；同时身体重心落在右腿上，左脚收至右脚内侧，脚尖点地。眼视右手（图月-源源 图月-源源）。

猿弓步棚臂：上体微向左转，左脚向左前方迈出，上体继续向左转，右腿自然蹬直，左腿屈膝成左弓步；同时左臂向左前方棚出（即左臂平屈成弓形，用前臂外侧和手背向前方推出），高与肩平，手心向后；右手向右下落放于右胯旁，手心向下，指尖向前。眼视左前臂（图月-源源 图月-源源）。

猿转体下捋：身体微向左转，左手随即前伸翻掌向下，右手翻掌向上，经腹前向上、



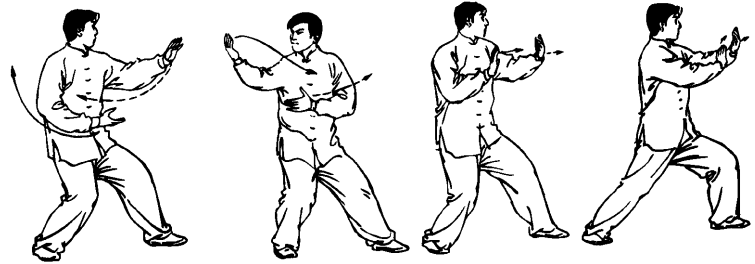
图月-远摇摇摇摇摇图月-远摇摇摇摇摇图月-远摇摇摇摇摇图月-远



图月-远摇摇摇摇摇图月-远摇摇摇摇摇图月-远摇摇摇摇摇图月-远

向前伸至左前臂下方；然后两手捋，即上体向右转，两手经腹前向右后上方划弧，直至右手心向上，高与肩平，左臂平屈于胸前，手心向后；同时身体重心移至右腿。眼视右手（图月-远图月-远）。

缠弓步前挤：上体微向左转，右臂屈肘折回，右手附于左手腕里侧（相距约缘厘米），上体继续向左转，双手同时向前慢慢挤出，左手心向后，右手心向前，左前臂要保持半圆；同时身体重心逐渐前移变成左弓步。眼视左手腕部（图月-远图月-远）。

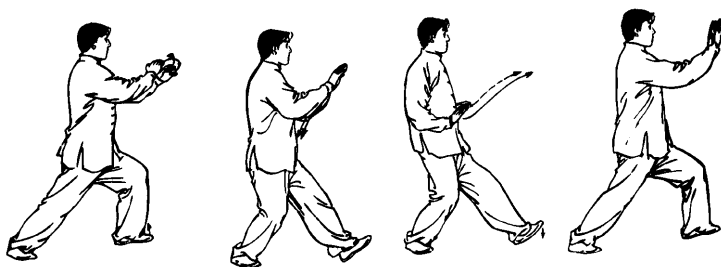


图月-远摇摇摇摇摇图月-远摇摇摇摇摇图月-远摇摇摇摇摇图月-远

缠后坐收手：左手翻掌，手心向下，右手经左腕上方向前、向右伸出，高与左手齐，手心向下，两手左右分开，宽与肩同；然后右腿屈膝，上体慢慢后坐，身体重心移至右腿上，左脚尖翘起；同时两手屈肘回收至腹前，手心均向前下方。眼向前平视（图月-远源图月-远缘图月-远）。

缠弓步前按：上式不停，身体重心慢慢前移，同时两手向前、向上按出，掌心向前；左腿前弓成左弓步。眼平视前方（图月-远）。

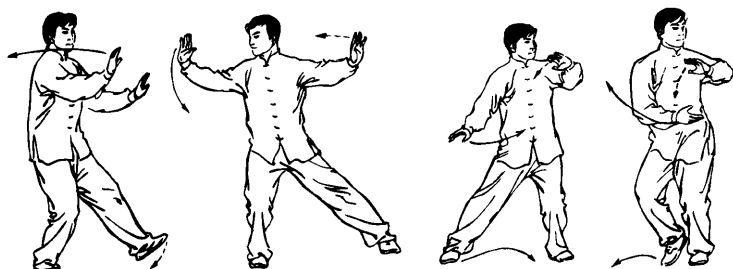
要点：捋出时，两臂前后要保持弧形，分手、松腰、弓腿三者必须协调一致；下捋时，上体不可倾，臀部不能凸出，以腰带臂走弧形；前挤时，上体要正直，松腰，手的动作和移重心弓腿相一致；前按时，两手须走曲线，腕高与肩平，两肘微屈下坠。



图月-远源摇摇摇摇图月-远缘摇摇摇摇图月-远圆摇摇摇摇图月-远

(八) 右揽雀尾

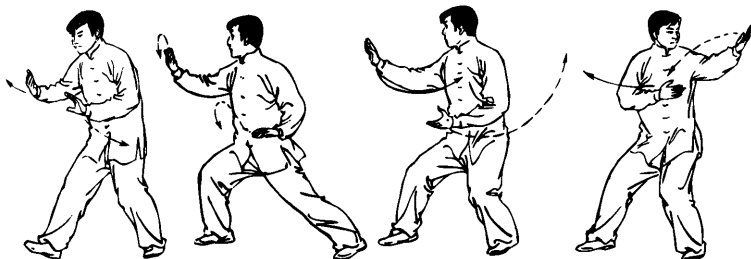
源收脚抱球：上体后坐并向右转，身体重心移至右腿，左腿尖里扣；右手向右平行划弧至右侧，然后由右下经腹前向左上划弧至左肋前，手心向上；左臂平屈胸前，左手掌向下与右手成抱球状；同时身体重心再移到左腿上，右脚收到左脚内侧，脚尖点地。眼视左手（图月-远源 图月-远缘 图月-远圆 图月-远）。



图月-远源摇摇摇摇图月-远缘摇摇摇摇图月-远圆摇摇摇摇图月-远

源弓步棚臂：同“左揽雀尾”猿解，惟左右相反（图月-远圆 图月-远）。

源转体下捋：同“左揽雀尾”源解，惟左右相反（图月-远源 图月-远）。



图月-远圆摇摇摇摇图月-远缘摇摇摇摇图月-远源摇摇摇摇图月-远

源弓步前挤：同“左揽雀尾”缘解，惟左右相反（图月-远圆 图月-远）。

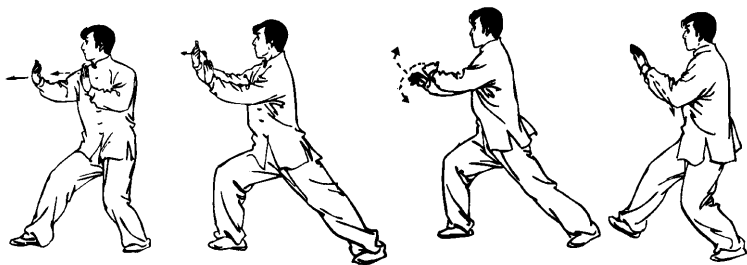
源后坐收手：同“左揽雀尾”远解，惟左右相反（图月-远源 图月-远缘 图月-远）。

源弓步前按：同“左揽雀尾”苑解，惟左右相反（图月-远源）。

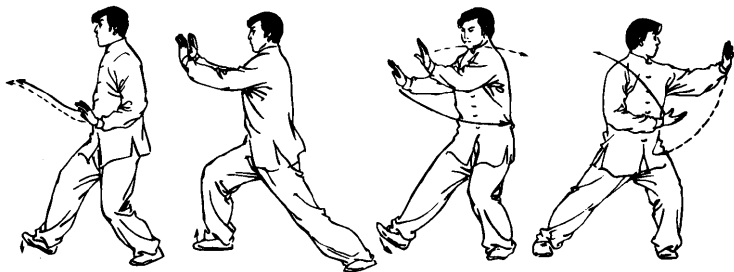
要点：同“左揽雀尾”。

(九) 单鞭

源转体运臂：上体后坐，重心逐渐移至左腿，右脚尖里扣；同时上体左转，两手（左高右低）向左弧形运转，直至右臂平举，伸于身体左侧，手心向左，右手经腹前运至左肋前，手心向后上方。眼视左手（图月-远源 图月-远缘）。



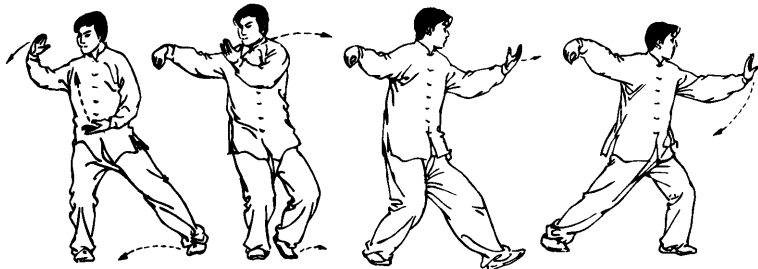
图月-愿摇摇摇摇摇图月-愿摇摇摇摇摇图月-愿摇摇摇图月-愿



图月-愿摇摇摇摇摇图月-愿摇摇摇摇摇图月-愿摇摇摇图月-愿

愿勾手收脚：重心再渐渐移至右腿上，上体右转，左脚向右脚靠拢，脚尖点地；同时右手向右上划弧（手心由里转向外），至右侧方时变勾手，臂与肩平；左手向下经腹前向右上划弧停于右肩前，手心向里。眼视左手（图月-愿愿 图月-愿缘）。

愿弓步推掌：上体微向左转，左脚向左前侧方迈出，右脚跟后蹬，成左弓步；在身体重心移向左腿的同时，左掌随上体的继续左转慢慢翻转向前推出，手心向前，手指与眼齐平，臂微屈。眼视左手（图月-愿愿 图月-愿缘）。



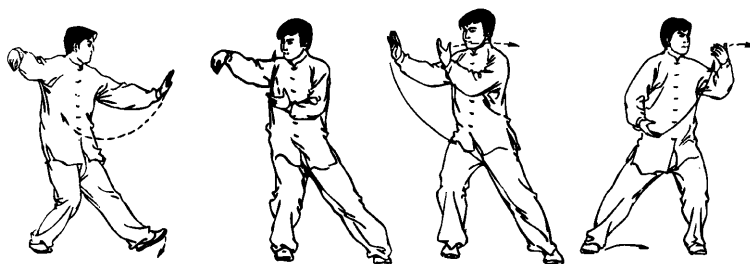
图月-愿摇摇摇摇摇图月-愿摇摇摇摇摇图月-愿摇摇摇图月-愿

要点：上体保持正直，松腰，左手外翻推掌时，要随转体边翻边推；定势时两肩要松沉，左肘与左膝上下相对。

第三段

（十）云手

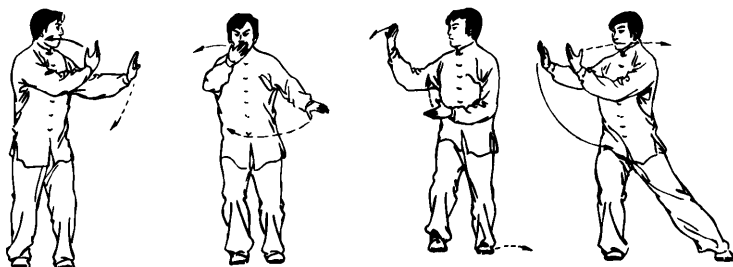
愿转体松勾：重心移至右腿上，身体渐向右转，左脚尖里扣；左手经腹前向右上划弧至右肩前，手心斜向后，同时右手松勾变掌，手心向右前。眼视左手（图月-愿愿 图月-愿愿 图月-愿愿）。



图月-猿手收脚图月-猿手收脚图月-猿手收脚图月-猿手收脚

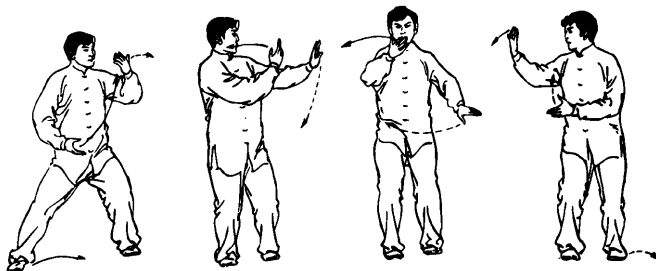
猿手收脚：上体慢慢左转，重心随之逐渐左移；左手由脸前向左侧运转，手心逐渐转向左方；右手由右下经腹前向左上划弧至左肩前，手心斜向后；同时右脚靠近左脚，成小开立步（两脚距离大约 猿- 圆厘米）。眼视右手（图月-猿手收脚 图月-猿手收脚）。

猿手开步：上体再向右转，同时左手经腹前向右上划弧至右肩前，手心斜向后；右手向右侧运转，手心翻转向右；随之左腿向左横跨一步。眼视左手（图月-猿手开步 图月-猿手开步 图月-猿手开步）。



图月-猿手开步图月-猿手开步图月-猿手开步图月-猿手开步

猿手收脚：同猿解（图月-猿手收脚 图月-猿手收脚）。



图月-猿手开步图月-猿手开步图月-猿手开步图月-猿手开步

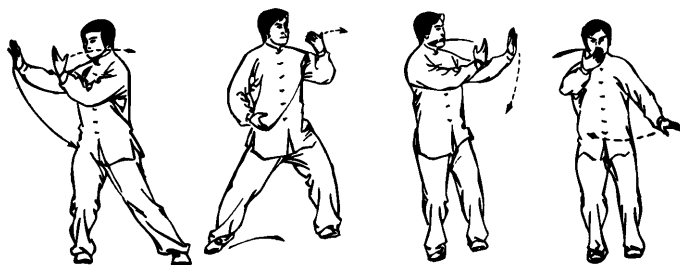
猿手开步：同猿解（图月-猿手开步 图月-猿手开步 图月-猿手开步）。

猿手收脚：同猿解（图月-猿手收脚 图月-猿手收脚）。

要点：身体转动要以腰为轴，松腰，松胯，重心移动平稳，不可上下起伏；两臂随腰运转，圆活自然，速度缓慢均匀；落脚步掌先着地；眼平视随身体移动。

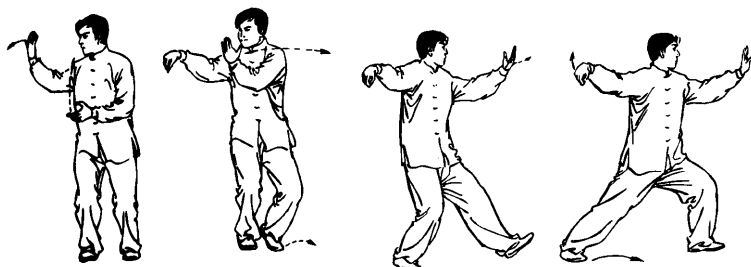
（十一）单鞭

单鞭转体勾手：上体向右转，右手随之向右运转，至右侧方时变成勾手；左手经腹前向右划弧至右肩前，手心向内；重心落在右腿上，左脚尖点地。眼视左手（图月-单鞭转体勾手 图月-单鞭转体勾手 图月-单鞭转体勾手）。



摇图月-页瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶

弓步推掌：上体微向左转，左脚向左前侧方迈出，右脚跟后蹬，成左弓步；在身体重心移向左腿的同时，上体继续左转，左掌慢慢翻转向前推出，成“单鞭”式（图月-页瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶）。



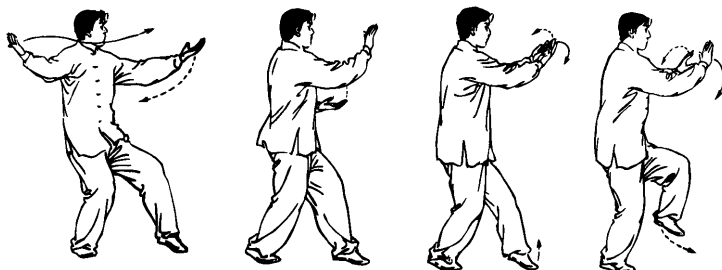
摇图月-页瑶瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶瑶

要点：同前“单鞭”。

（十二）高探马

跟步翻掌：右脚跟进步，身体重心逐渐后移至右腿上；右勾手变成掌，两手心翻转向上，两肘微屈；同时身体微向右转，左脚跟渐渐离地。眼视左前方（图月-页瑶瑶瑶）。

虚步推掌：上体微向左转，面向左前方，右掌经右身旁向前推出，手心向前，手指与眼同高；左手收至左侧腰前，手心向上；同时左脚微向前移，脚尖点地，成左虚步。眼视右手（图月-页瑶瑶瑶）。



摇图月-页瑶瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶瑶

要点：跟步移换重心，身体要平稳；上体自然正直，两肩要下沉，右肘微下垂。

（十三）右蹬脚

弓步分手：左手手心向上，前伸至右手腕背面，两手相互交叉，随即向两侧分开并向下划弧，手心斜向下，同时左脚提起向左前侧方进步（脚尖稍外撇）；身体重心前移；右腿自然蹬直，成左弓步。眼视前方（图月-页瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶图月-页瑶瑶瑶）。

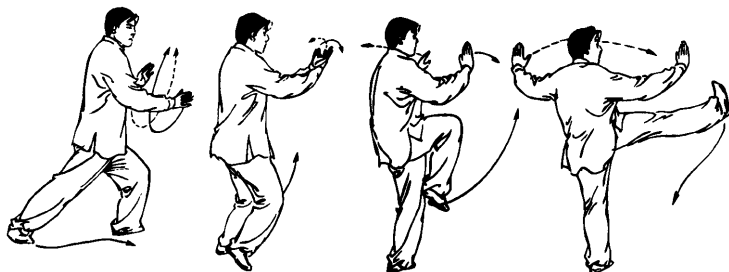
抱手收脚：两手由外圈向里圈划弧，两手交叉合抱于胸前，右手在外，手心均向后；同时右脚向左脚靠拢，脚尖点起。眼平视右前方（图月- 晃巍）。
蹬脚：两手臂左右划弧分开平举，肘部微屈，手心均向外；同时右腿屈膝提起，右脚向右前方慢慢蹬出。眼视右手（图月- 晃源 图月- 晃缘）。

要点：支撑腿微屈，上体不可前俯后仰；分手与蹬脚必须协调一致，右臂和右腿上下相对。

（十四）双峰贯耳

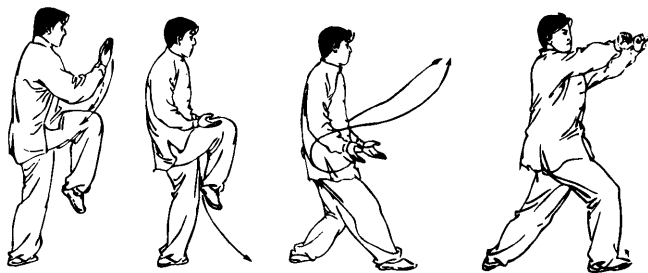
屈膝落手：右腿收回，屈膝平举；左手由后向上、向前下落至体前，两手心均翻转向上，两手同时向下划弧，分落于右膝盖两侧。眼视前方（图月- 晃远 图月- 晃勃）。

弓步贯拳：右脚向右前方落下，重心渐渐前移，成右弓步，面向右前方，同时两手下落，慢慢变拳，分别从两侧向上、向前划弧贯拳至面部前方，成钳形状，两拳相对，高与



图月- 晃巍 摇摇图月- 晃源 摇摇图月- 晃缘 摇摇图月- 晃远

耳齐，拳眼都斜向内下（两拳中间距离约 晃园~ 晃四厘米）。眼视右拳（图月- 晃惠 图月- 晃怨）。



图月- 晃惠 摇摇图月- 晃怨 摇摇图月- 晃远 摇摇图月- 晃源

要点：重心前移和弓步贯拳协调一致；完成时，松腰松胯，沉肩垂肘，两臂成弧形。

第四段

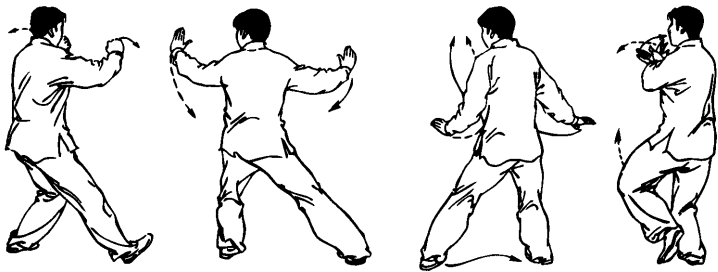
（十五）转身左蹬脚

转身分拳：左腿屈膝后坐，身体重心移至左腿，上体左转右脚尖里扣；同时两拳变掌，由上向左右划弧分开平举，手心向前。眼视左手（图月- 晃园 图月- 晃勃）。

抱手收脚：身体重心再移至右腿，左脚收到右脚内侧，脚尖点地；同时两手由外圈向里圈划弧合抱于胸前，左手在外，手心均向后。眼平视左方（图月- 晃圆 图月- 晃巍）。

蹬脚：两手臂左右划弧分开平举，肘部微屈，手心均向外；同时左腿屈膝提起，左脚向左前方慢慢蹬出。眼视左手（图月- 晃源 图月- 晃缘）。

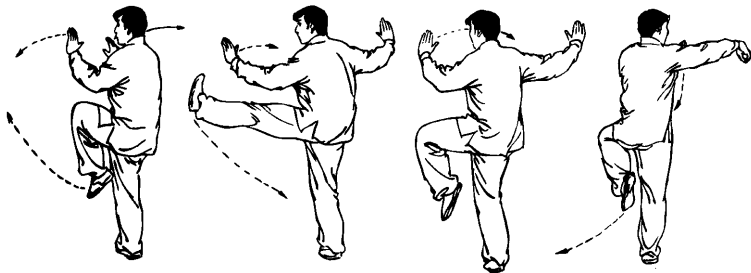
要点：同右蹬脚。



图月-晃原摇摇摇摇图月-晃摇摇摇摇图月-晃摇摇摇摇图月-晃

(十六) 左下势独立

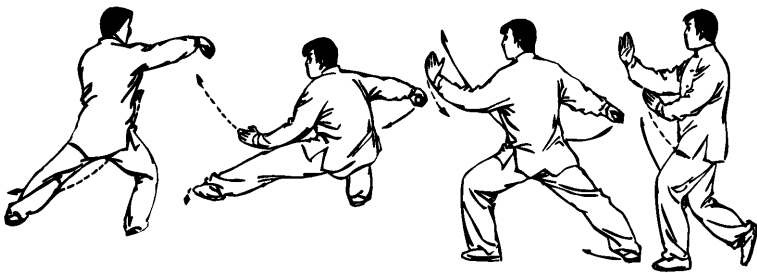
晃收腿勾手：左腿收回平屈，上体右转；右掌变成勾手，左掌向上、向右划弧下落，立于右肩前，掌心斜向后。眼视右手（图月-晃远 图月-晃近）。



图月-晃原摇摇摇摇图月-晃摇摇摇摇图月-晃摇摇摇摇图月-晃

晃仆步穿掌：右腿慢慢屈膝下蹲，左腿由内向左侧（偏后）伸出，成左仆步；左手下落（掌心向外）向左下顺左腿内侧向前穿出。眼视左手（图月-晃远 图月-晃近）。

晃弓腿起身：身体重心前移，左脚跟为轴，脚尖尽量向外撇，左腿前弓，右腿后蹬，右脚尖里扣，上体微向左转并向前起身；同时左臂继续向前伸出（立掌），掌心向右，右勾手下落，勾尖向后。眼视左手（图月-晃近）。



图月-晃摇摇摇摇图月-晃摇摇摇摇图月-晃摇摇摇摇图月-晃

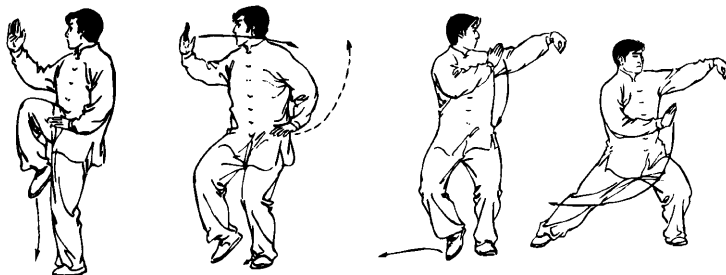
晃独立挑掌：右腿慢慢提起平屈，成左独立式；同时右勾手变掌，并由后下方顺右腿外侧向前弧形上挑，屈臂立于右腿上方，肘与膝相对，手心向左；左手落于左胯旁，手心向下，指尖向前。眼视右手（图月-晃远 图月-晃近）。

要点：仆步，右腿全蹲，两脚脚掌全部着地；穿掌时重心不可起来；提膝独立挑掌要协调一致。

(十七) 右下势独立

晃落脚勾手：右脚下落于左脚前，脚尖点起，然后左脚前掌为轴，脚跟转动，身体随

之左转，同时左手向后平举变成勾手，右掌随着转体向左侧划弧，立于左肩前，掌心斜向后。眼视左手（图月-员猿 图月-员源）。

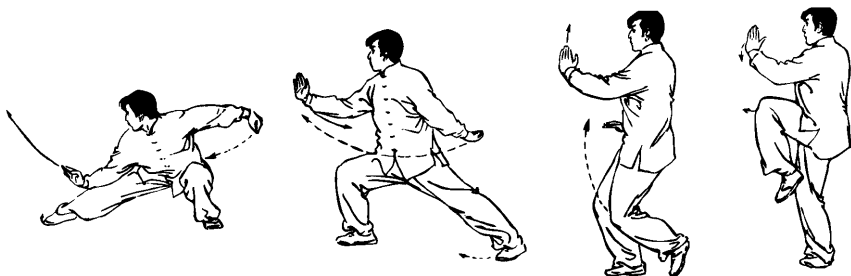


图月-员猿 图月-员源 图月-员缘 图月-员陆 图月-员柒 图月-员捌

圆仆步穿掌：同“左下势独立”圆解，惟左右相反（图月-员玖 图月-员拾）。

猿弓腿起身：同“左下势独立”猿解，惟左右相反（图月-员拾壹）。

源独立挑掌：同“左下势独立”源解，惟左右相反（图月-员拾贰 图月-员拾叁）。



图月-员拾肆 图月-员拾伍 图月-员拾陆 图月-员拾柒 图月-员拾捌 图月-员拾玖 图月-员贰拾

要点：同“左下势独立”。

（十八）左右穿梭

员落脚抱球：身体微向左转，左腿向前落地，脚尖外撇，右脚跟离地，两腿屈膝成半坐盘式；同时两手在左胸前成抱球状（左上右下）；然后右脚收到左脚内侧，脚尖点地。眼视左前臂（图月-员贰壹 图月-员贰贰 图月-员贰叁）。

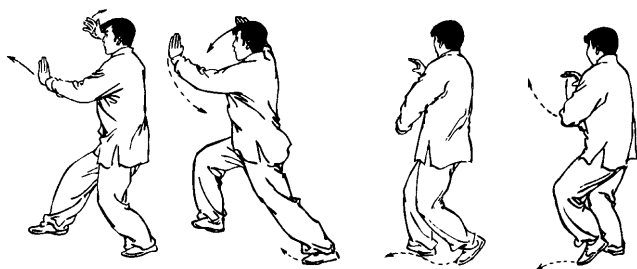


图月-员贰肆 图月-员贰伍 图月-员贰陆 图月-员贰柒

圆弓步架推：身体右转，右脚向右前方迈出，屈膝弓腿成右弓步；同时右手由脸前向上举并翻掌停架在右额前，手心斜向下；左手先向左下，再经体前向前推出，高于鼻尖平，手心向前。眼视左手（图月-员贰捌 图月-员贰玖 图月-员叁拾）。

猿跟步抱球：身体重心略向后移，右脚尖稍向外撇，随即身体重心再移到右腿，左脚跟进，停于右脚内侧，脚尖点地；同时两手在胸前成抱球状（右上左下）。眼视右前臂（图

月-员苑 图月-员苑。



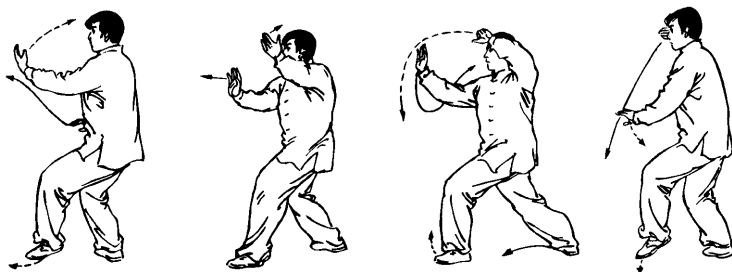
图月-员苑 图月-员苑 图月-员苑 图月-员苑

灏弓步架推：同 圆解，惟左右相反（图月-员愿 图月-员怨 图月-员苑）。

要点：两个定势分别面向左右侧前方；上架之手臂要防止耸肩；上架、前推与弓腿松腰上下协调一致。

（十九）海底针

灏后脚跟步：右脚向前跟进，身体重心移至右腿，左脚稍向前移举步；右手下落经体前向后、向上提抽至肩上耳旁，左手下落至体前侧（图月-员缘）。



图月-员缘 图月-员缘 图月-员缘 图月-员缘

灏虚步插掌：左脚尖点地成左虚步；同时身体稍向右转；右手再随身体左转，由右耳旁斜向前下方插出，掌心向左，指尖斜向下；与此同时，左手向前、向下划弧落于左胯旁，手心向下，指尖向前。眼视前下方（图月-员圆）。

要点：右手前下插时，上体不可过于前倾，不要低头、撅臀。

（二十）闪通臂

灏提手收脚：上体稍向右转，左脚微回收举步。同时两手上提。眼视前方（图月-员猿）。

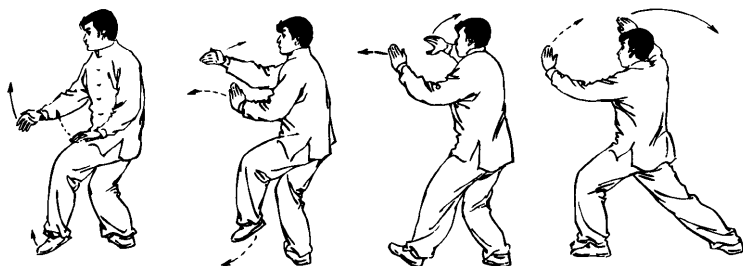
灏上步分手：左脚向前迈出，脚跟着地；左右两手分别向左前、右后分开；左手心向前，右手心向外。眼视前方（图月-员源）。

灏弓步架推：重心前移，左腿屈膝弓成左弓步；同时右手屈臂上举，停于右额前上方，掌心翻转斜向上，拇指朝下；左手由胸前随重心前移慢慢向前推出，高与鼻尖平，手心向前。眼视左手（图月-员缘）。

要点：上体自然正直，松腰松胯，推掌、架臂均保持微屈。

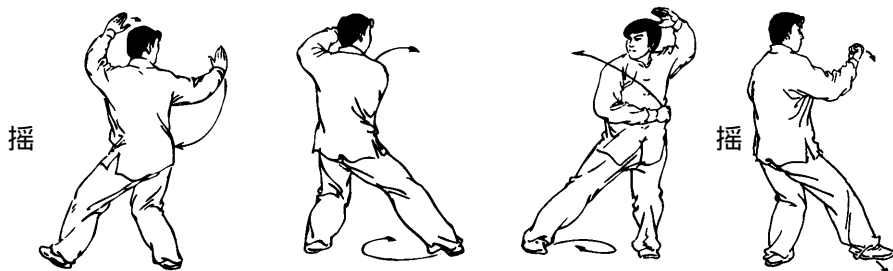
（二十一）转身搬拦捶

灏转身握拳：上体后坐，身体重心移至右腿上，左腿尖里扣；身体向右后转，然后身体重心再移至左腿上；在此同时，右手随着转体向右、向下（变拳）经腹前划弧至左肋旁，



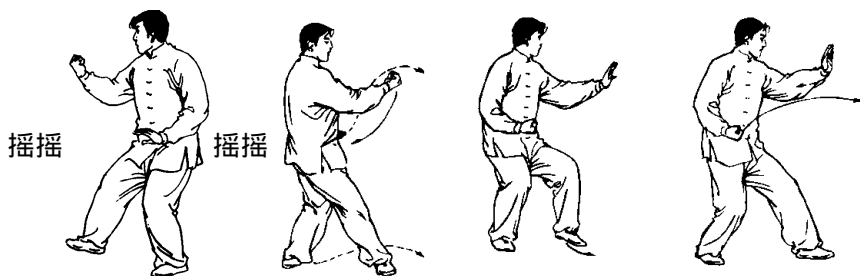
图月-员缘 摇摇摇摇图月-员缘 摇摇摇摇图月-员缘 摇摇摇摇图月-员缘

拳心向下；左掌上举于头前，掌心斜向上。眼视前方（图月-员缘 图月-员缘）。



摇摇摇摇图月-员缘 摇摇摇摇摇摇图月-员缘 摇摇摇摇摇摇图月-员缘（反） 摇摇摇摇图月-员缘

上步撇拳：向右转体，右拳经胸前向前翻转撇出，拳心向上；左手落于左胯旁，掌心向下，指尖向前；同时右脚收回后（不要停顿或脚尖点地）即向前迈出，脚尖外撇。眼视右拳（图月-员缘，图月-员缘）。



摇摇图月-员缘（反） 摇摇摇摇图月-员缘 摇摇摇摇摇摇图月-员缘 摇摇摇摇图月-员缘

上步拦掌：身体重心移至右腿上，左腿向前迈出一小步；左手上起经左侧向前上划弧拦出，掌心向前下方；同时右拳向右划弧收到右腰旁，拳心向上。眼视左手（图月-员缘，图月-员缘）。

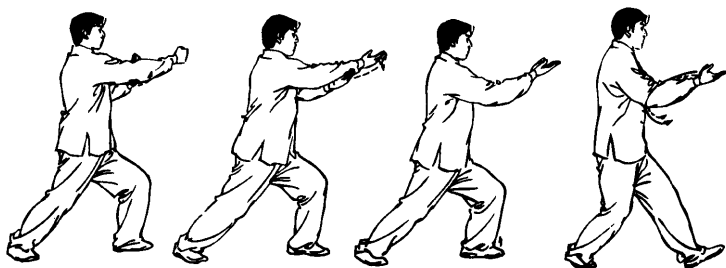
弓步打拳：左腿前弓成左弓步，同时右拳向前打出，拳眼向上，高与胸平，左手附于右前臂里侧。眼视右拳（图月-员缘）。

要点：先左手按后右手搬并与右腿伸落相配合；拦应以腰带臂；向前冲拳要和拧腰、转胯、弓步相一致。

（二十二）如封似闭

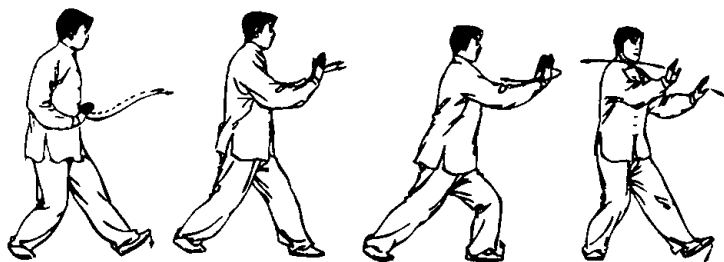
后坐收掌：左手由右腕下向前伸出，右拳变掌，两手手心逐渐翻转向上并慢慢分开回收；同时身体后坐，左脚尖翘起，身体重心移至右腿。眼视前方（图月-员缘 图月-员缘）。

图月-员缘。



图月-员源摇摇图月-员源摇摇图月-员源摇摇图月-员缘

弓步推掌：两手在胸前翻掌，向下经腹前再向上、向前推出；腕部与肩平，手心向前；同时左腿前弓成左弓步。眼视前方（图月-员源 图月-员源 图月-员源）。



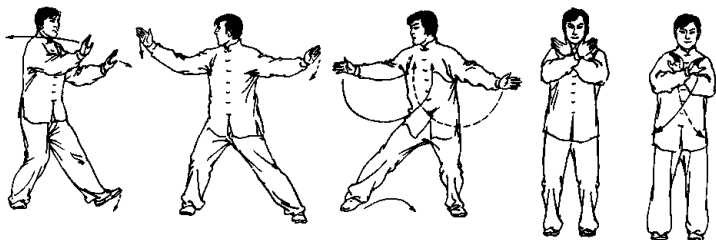
图月-员源摇摇图月-员源摇摇图月-员源摇摇图月-员源

要点：身体后坐时，避免后仰；两臂随身体回收时，肩、肘略向外松开沉坠，臂微屈；两手推出不超过肩宽。

（二十三）“十”字手

转身摆掌：屈膝后坐，身体重心移向右腿，左脚尖里扣，向右转体；右手随着转体动作向右平摆划弧，与左手成两臂侧平举，掌心向前，肘部微屈；同时右脚尖随着转体稍向外撇，成右侧弓步。眼视右手（图月-员源 图月-员源）。

收脚合抱：身体重心慢慢移至左腿，右脚尖里扣，随即向左收回，两脚距离与肩同宽，两腿逐渐蹬直，成开立步；同时两手向下经腹前向上划弧交叉合抱于胸前，两臂撑圆，腕高于肩平，右手在外，成“十”字手，手心均向后。眼视前方（图月-员源 图月-员源）。



图月-员源摇摇图月-员源摇摇图月-员源摇摇图月-员源

要点：两手合抱时，沉肩垂肘，身体自然直立，两臂环抱和胸圆满舒适。

（二十四）收势

翻掌下落：两手向外翻掌，手心向下，两臂慢慢下落，停于腹前。眼视前方（图

图 月- 员缘 图 月- 员远。

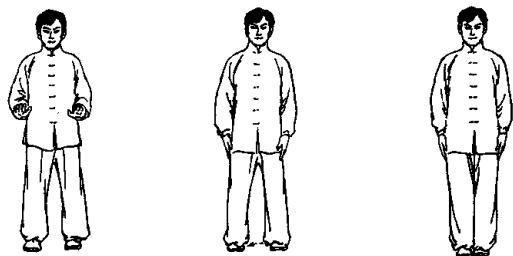


图 月- 员缘 摇摇摇摇图 月- 员缘 摇摇摇摇摇摇图 月- 员远

图 月- 员缘 步直立：两腿缓缓蹬直，同时两掌慢慢下落至大腿侧，然后右脚收至左脚内侧成并步直立。眼视前方（图 月- 员缘 图 月- 员远）。

要点：两手下落时，全身放松，同时徐徐呼气送入丹田。

第二节 摇武 术 散 打

一、概 述

散手，俗称散打。它在我国历代素有诸多的称谓，如相搏、手搏、白打、对拆和技击等。由于这种对抗形式多是在擂台上进行的，所以在民间还被称做“打擂台”。

然而，我们现在开展的散手运动与历史上的散手已有了质的区别。从技法表现的特质上看，作为武术表现形式之一的现代散手已不再仅仅是对武术中的传统技击术进行简单的继承和再现，而是在继承的基础上发展了过去的东西。其中最为突出的就是，把传统中注重“招法”的观念改变发展为把招法、体能与智能综合起来进行“运用”的思想，从而突出了它的实际操作的能力。与此同时，现代散手还把传统中不同风格的技击术进行“科学抽象”和糅合，使之成为带有共性意义的徒手格斗技术。这是现代散手的成功之处，也是对中华武术的弘扬光大。

另外，从散手进入现代竞技体育的角度上看，也是具有深刻历史意义的大事。因为，散手由于自身固有的本质特性——其攻击与防守的技能服务于现实生活，即能够满足人们的安全防卫这一传统观念和现实需求，而且这种实用性能依然在一定程度上起着作用的时候，使散手成为竞技体育项目，并成为当前发展的主流，亦为广大群众所接受，可以说是武术这一民族精粹又能得以发展的重要契机和良好开端。

散手运动真正得以全面发展是在新中国成立之后，特别是在 员怨怨年 以后，由于国内“武术热”的兴起，为全面继承和发展武术这一古老的传统文化遗产，当时国家体委决定按照竞技体育的模式首先在浙江省体委、北京体育学院和武汉体育学院三个单位进行武术对抗性项目的试点训练，取得成绩后再全面推广。员怨怨年 缘月，在广西南宁举行的全国武术观摩交流大会上作了首次汇报表演，并于同年 员月的第 源届全运会期间，国家体委又调浙江、北京体院、武汉体院和河北散手队在全运会石家庄赛区进行了公开的表演。员怨怨年 员月，国家体委又调集散手试点单位的有关人员开始拟定《武术散手竞赛规则》（征求意见稿），通过试验修改，于 员怨怨年 员月制定了《武术散手竞赛规则》（初稿），并按此规则在北京举

行了全国武术散手邀请赛。自此,散手本着“积极、稳妥”的原则,每年都举行一次全国性的武术对抗性项目(散手)表演赛。1986年的表演赛,首次采用了设擂台的方式。1993年,散手被批准为国家正式比赛项目。1995年,经国家体委审定《武术散手竞赛规则》正式出版,并实行裁判员、运动员等级制度。1996年,在河南焦作召开了第一次全国武术散手工作会议,确定了武术散手的发展方向。1997年的第 8 届全国运动会把武术散手列为全运会正式比赛项目,设男子团体一块金牌。全国有 15 个单位派队参加。这意味着武术散手进入了一个新的发展时期。第 8 届全国运动会将金牌总数增至三块,并分设大、中、小三个组别的比赛。目前,全国各省、自治区、直辖市和各行业体协、解放军等 100 多个单位组建了队伍,这是武术散手发展至今最值得庆贺的大事。

为了让世界了解武术,让武术走向世界,中国武术研究院和中国武术协会于 1995 年 10 月举办了首届国际武术节,并在深圳会场首次举行了国际武术散手擂台邀请赛。来自 15 个国家和地区的近 100 名运动员参加了为期三天的七个级别的角逐,我国派出了 15 名队员参加比赛,分获 15 个级别的冠军。这是首次向世界展示武术散手的风姿。自此之后,我国又于 1996 年在北京举办了“迅华杯”国际武术散手邀请赛,这是国际武术联合会成立后第一次全面检验成员国开展武术散手运动情况的活动,预示了散手被各国认可和接受的可喜前景,也为世界武术锦标赛的设项提供了可靠的依据。1995 年,国际武术联合会在北京举办了第 1 届世界武术锦标赛,散手被列为表演项目。这次锦标赛共有 15 个国家和地区的 100 多名运动员参加,中国也派运动员参加了散手比赛,并获得了 1 个级别的冠军。这是盛况空前的国际散手大聚会,标志着散手项目确立的良好开端。在此后每两年一届的世界锦标赛上,散手都被列为正式比赛项目。此外,在历届的亚洲武术锦标赛上也把散手列为正式比赛项目。1995 年在泰国举办的第 1 届亚洲运动会上,散手也被列为正式项目,并设立了 15 个级别的金牌。我国的散手运动员在历届的国际、洲际大赛中也都取得了优异的成绩。与此同时,世界各国为了让更多的武术爱好者都能了解散手运动,国际武术联合会和中国武术协会还组织编写了大量的国际武术散手教材,多次举办各种类型的国际武术散手教练员、裁判员学习班,同时还派出大批的专家、教练员到各国去推广普及散手项目,甚至帮助组建和训练所在国的国家队参加世界各类散手比赛。通过这些都无形中提高了各国武术散手的技术水平。目前,世界上已有 100 多个国家和地区开展或准备开展散手项目,散手项目现在已越来越受到各国人民的接受和喜爱。

二、基本技术

(一) 基本技术

1. 预备姿势

散手预备姿势是进入对抗前的准备姿势,它可有多种表现形式,在此我们仅把带有普遍意义的姿势作为标准的教学范例来讲解。

(1) 对预备姿势的三个基本要求

①便于进攻:实战中,运动员必须准确地把握住进攻时机。这除了运动员要有娴熟的技术、灵敏的反应和必备的身体素质外,预备姿势正确与否对运用技术的效果关系重大,它主要表现在使用动作前把身体各部位调整到适于发动进攻的协调状态,从而达到使用攻防动作突然、快速、有力以至奏效的目的。

②便于防守：正确的预备姿势不会造成顾此失彼的状况，它总是能够事先兼顾到自身所需防守的各个部位，以及在防守时表现出最佳的能力和效果，并能及时地处理好防守过后迅速转入进攻的关系。

③便于转移：实战中，运动员要不断地根据对我双方的态势及攻防技术的特点和要求，在不同的情况下迅速地变换体位与方位。这就要求预备姿势时的重心不宜过低，基底范围不宜过大，中心应在人体中轴线周围游离，身体始终处于待发状态，以增加移动时启动的突然性。

圆媛动作要领（以下所有技术动作均以右势为例）

（员）两脚微呈“八”字平行开立，距离略比肩宽，两膝微屈成同肩宽。

（圆）左脚不动，右脚以脚前掌为轴向左旋转；身体随之转动 **圆媛** 左右，重心在两脚的前掌上，右脚跟虚虚踮起。

（猿）挺胸、溜臀、收下颌，前手轻握拳，屈臂抬起，拳与下颊等高；前臂与上臂夹角成 **怨媛** **员媛**，后手轻握拳，屈臂抬起，前臂与上臂夹角小于 **远媛**，后手拳自然置于下颊外侧处，肘部下垂轻贴在右肋部（图 **员媛-圆媛**）。

猿媛动作的技术分析

（员）转体后，两脚不在一条直线上，这样一是利于稳定，二是利于后手、后腿的进攻。

（圆）重心在两脚的前掌上是使自己随时处于待发状态，便于攻防和转移。

（猿）两肘自然下垂能有效地保护自己的两肋部，下颊微收以增强自己头部的抗击打能力。

源媛容易犯的错误

（员）两脚容易并在一条直线上，削弱了自己进攻的能力和对来自侧面进攻的防守能力，并且稳定性差。

（圆）预备姿势完成时髋部与肩部不在一个立面上，容易破坏完成动作时的整体协调。

（二）基本步法

散手步法首先是为了配合攻防动作的运用，以达到攻防效果；其次是为了保持动态中的身体平衡与对我双方的有效距离。步法是散手技术运用的基础，是构成单体技术的基本要素，“有招必有步”和“步动招随，招起步进”就是这个意思。

散手步法的总体要求是“快”、“灵”、“变”。“快”是指步法移动要迅速；“灵”是指步法移动要轻灵，有弹性，不僵滞；“变”是指步法在运用中能随机应变，转换自如。

员媛基本步法的动作要领

（员）单滑步：单滑步分为向前、后、左、右四种，主要用于直接配合拳的进攻。现以向前滑步为例。

从预备姿势开始，上体保持原来姿势，后脚离地，重心前移，前脚微离地面，以脚前掌向前蹭出 **猿媛** 厘米左右，后脚随之跟进相同距离，整个动作完成后仍成原来预备姿势（图 **员媛-圆媛**）。

（圆）闪步：闪步分为左、右闪步，主要用于躲闪对方的正面进攻，并有利于自己的迅速反击。

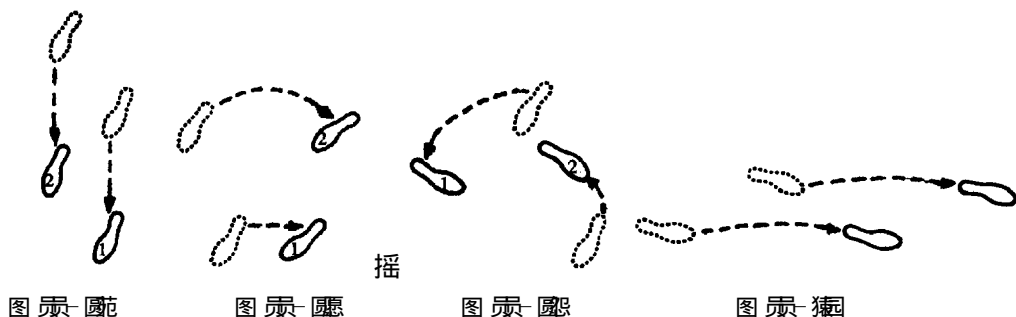


图 **员媛-圆媛**

左闪步：从预备姿势开始，上体保持原来姿势，前脚向左侧迅速蹬出 10~15 厘米，紧接着后脚以前脚为轴迅速向左滑动，角度在 45°~90° 以内，动作完成后大致成预备姿势的步型（图 15-15）。

右闪步：从预备姿势开始，后脚向右方横向蹬出，随后以髋部带动前脚向右侧滑动，身体转动角度一般在 45°~90° 之间，动作完成后成预备姿势（图 15-16）。

（猿）纵步：纵步分为前、后两种，主要是用于远距离时迅速接近对方或在中近距离时迅速摆脱对方的一种步法。现以向前纵步为例：从预备姿势开始，两脚同时蹬地向前纵出 10~15 厘米，在动作完成的过程中始终保持预备姿势（图 15-17）。



（源）垫步：垫步大体分为两种，一种是垫一步，一种是在上一步的基础上再跟垫一步。垫步一般直接用于配合腿的进攻动作。这里只介绍跟垫一步的技术，因为其中已包括垫一步的技术。

①从预备姿势开始，重心前移，后脚蹬地向前脚内侧并拢，随即前腿屈膝提起，根据情况使用蹬、踹腿法。

②上动不停，在用腿法的同时，支撑腿随蹬（踹）腿向前再垫出一步，脚跟斜向前（图 15-19）。

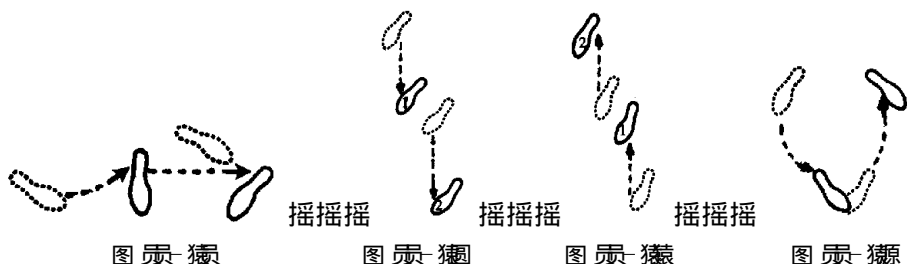
（缘）击步：击步是在远距离需接近对手或在中近距离需脱离对手时运用的一种常见步法。击步主要分向前、向后两种。

①向前击步：从预备姿势开始，重心前移，后脚蹬地向前脚内侧迅速靠拢，在后脚着地的同时前脚向前方迅速跃出，着地后两脚成预备姿势步型（图 15-20）。

②向后击步：从预备姿势开始，重心后移，前脚蹬地向后脚内侧迅速靠拢，着地后两脚成预备姿势步型（图 15-21）。

（远）交换步：交换步是左右架交换时的一种步法，多见于左右架交替打法的运动员使用。

从预备姿势开始，前后脚同时蹬地稍离地面，在空中左右腿前后交换，转体 180° 左右，同时两臂也做前后体位的交换，完成动作后成与原来相反的预备姿势（图 15-22）。



应该注意的问题：转换时要以髋部力量快速带动两腿交换，同时身体不能腾空过高。

（三）基本拳法

散手拳法主要分为冲、掳、抄、鞭四种。

员援基本拳法的动作要领

（员）冲拳：冲拳属直线形攻击方法，它分为前、后冲拳两种，在拳法中是中远距离进攻对方的主要手段。由于冲拳动作相对隐蔽，尤其后手冲拳力量较大，是给对手重击的有效方法，所以在比赛中使用率较高。

①前手冲拳

员从预备姿势开始，后脚蹬地，重心前移，同时以髋带动肩向内旋转 员左右。

员由肩带动前手臂的前臂快速直线出击，力达拳面，手臂自然伸直，后手置于原来位置（图 员-猿）。

员收拳的路线亦是出拳的路线，收拳后迅速回复到原来的预备姿势。

应该注意的问题：

员出拳时不得有回拉现象，以免暴露动作意图。

员出拳时要以肩催臂动，而不能以肘为轴出现敲的现象。

员防止出拳时出拳臂翻肘，形成横向出拳的动作。

员前手出拳的同时，后手不可有后张反拉的动作出现。

②后手冲拳

员从预备姿势开始，后脚蹬地并以脚前掌为轴向内扣转。

员随之合髋转腰压肩，向正前方直线出拳，力达拳面。

员出拳同时前手拳直线收回至下颌前方，肘部自然弯曲贴于肋部（图 员-猿）。

（圆）掳拳：掳拳是弧线形进攻方法，分为前、后掳拳两种，在相互的连续击打中使用率较高。由于摆动幅度大，所以击打力量很大；但也因幅度大和运行路线长，使得动作的隐蔽性较差。为此，教学的重点是认真掌握动作要领和掳拳的发力机制。

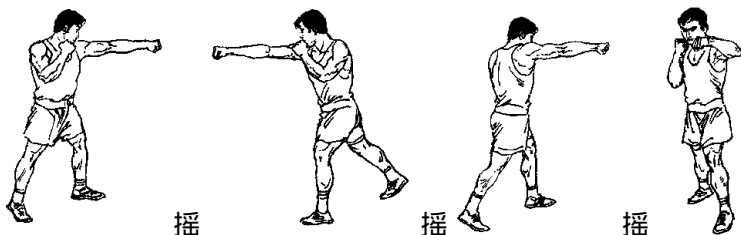
①前手掳拳

员从预备姿势开始，后脚蹬地，身体由髋带动腰向内旋转 员左右，同时重心前移。

员前手臂抬肘略与肩高，微张肩，前手拳向外侧前方伸出，上臂和前臂的角度相对固定（图 员-猿）。

员当髋部完成旋转角度后迅速制动，由制动的惯性使张开的肩回收而产生合力。此时的出拳臂仍按从侧前方向正前方的路线划动，最终又因髋部制动的合力牵制而制动，产生掳拳的力量（图 员-猿）。

员动作完成后迅速放松，基本是按原来出拳路线恢复到预备姿势。



摇摇摇摇图 录·猿摇摇摇摇图 录·猿摇摇摇摇图 录·猿摇摇摇摇图 录·猿

粤队预备姿势开始，以后脚的前掌为轴内旋，带动转髋，重心前移。

肘后手臂抬起略与肩平，拳向前外侧伸展，上臂和前臂形成一定夹角并相对固定。同时手臂自然弯曲收回贴于肋间，拳置于下颌处。

懈上动不停，继续向内转髋，出拳臂微微张肩，由于惯性带动拳向前水平横摆（图 8-10）。

随转动的髋部随之制动，其惯性带出拳臂产生制动，最终形成掳拳的合力（图 5-1-10）。

（獾）抄拳：抄拳在散手中是近距离攻击的拳法，它分为前、后抄拳两种，主要是在相互间对抗时使用，或是在与其他拳法的配合中使用，但使用率较低。对抄拳的教学宜先使受训者掌握后手抄拳，这是因为后手抄拳动作幅度大，易于掌握。在掌握后手之后再学习前手抄拳，较容易体会到抄拳的发力。

響隊預備姿勢開始，上體微向後向下轉動，重心略降低並合胯。

左脚蹬地挺胯，微向前向上转体，随之后手臂根据所击打距离加大角度向前、向上出拳，拳心向内，重心随之前移（图 18-18）。

愧随着挺胯到位后的制动，产生的惯性使出拳臂制动，力达拳面（图 6-1-20）。

蹬出拳后肩部迅速放松，出拳臂借回降之力收回，成原来预备姿势。



■队预备姿势开始，上体微向外、向下转动，前腿微屈，扣膝合胯，前手臂收回轻贴于左肋部，前手拳自然置于左面颊外侧，重心偏于前腿。

左脚上动不停，后脚蹬地，左胯向上向内挺出，前手拳随挺胯动作向前上方击出，出拳臂夹角根据所击距离调整，掌心向内，微微内扣（图 16-2-10）。

当挺胯到位即前腿基本挺直后马上制动，由于制动的作用，击出的抄拳也随之制动，产生短促发力。

随着挺胯制动后的肩部放松,拳也有弹性地收回,成原来预备姿势。

(源) 鞭拳:鞭拳在比赛中的使用率较低,但却不失为一种出奇制胜的拳法。鞭拳是弧线形攻击方法之一,因动作幅度大,所以有一定的技术难度。只有经过长期严格的训练,才能在比赛中减少盲目性,提高有效率。鞭拳一般分为原地右后转身右手鞭拳、上步左转身左手鞭拳和盖步右转身右手鞭拳。这里具体介绍原地右后转身右手鞭拳动作。

①从预备姿势开始,身体以前脚脚前掌为轴,右脚蹬地向后旋转,同时前臂收回贴于胸前(图 员-源)。

②上动不停,身体继续旋转,当转动 员-源 时,右臂抬肘略与肩平,向后侧横向甩打(图 员-源)。



摇摇摇摇摇摇图 员-源

图 员-源

图 员-源

(四) 基本腿法

员-源 基本腿法的动作要领

(员) 侧踹腿(以前腿侧踹为例)

①从预备姿势开始,重心稍后移,上体保持原来姿势,前腿屈膝提起与胯同高,与上体成 怨-源 小腿外摆,脚尖勾起微向外翻出(图 员-源)。

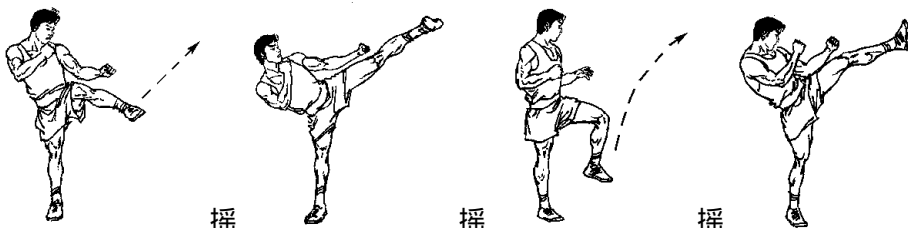
②身体继续向侧后仰,同时展髋伸膝向前踹出,脚尖横向,力达脚掌的后 员-源 处,此时支撑腿的脚后跟斜向前方。

③此时前手置于踹出腿的大腿上方,后手置于下颏前方(图 员-源)。

(圆) 正蹬腿(以前腿正蹬为例)

①从预备姿势开始,重心微后移,后腿膝关节微屈,上体微后坐,前腿屈膝正面提起,脚尖勾起(图 员-源)。

②上动不停,两臂微下落或回收置于头部两侧,两臂自然下垂护住两肋,同时送胯,带动大小腿向正前方水平蹬出,脚前掌下压,力达脚全掌(图 员-源)。



摇摇图 员-源

图 员-源

图 员-源

图 员-源

(狗 摆踢：摆踢的腿法，运用范围很广，按照高度可分为高、中、低三种，按运动形式可分为侧摆踢和转身摆踢，其中侧摆踢又可分为前、后腿侧摆踢，转身摆踢又可分为前、后转身摆踢。

①侧摆踢

从预备姿势开始，重心后移，上体微向右后转动并向后侧仰，两手臂下落，同时屈膝提腿，并向内扣膝翻胯，大小腿夹角大约保持在 160°左右 (图 5-1-1)。

上动不停，由转体翻胯带动大小腿向外侧前上方摆踢，在击打到物体的瞬间，小腿由于加速甩出与大腿基本成直线 (图 5-1-2)。

在翻胯出腿的同时，支撑腿以脚前掌为轴跟着转体，脚跟斜向前。

②后转身摆踢

从预备姿势开始，前臂收回，重心前移，上体微向右下侧合转，以前腿脚前掌为轴，后腿蹬地向右后转身 (图 5-1-3)。

随转体后腿展胯，大小腿伸直由下往上、由后向前横摆，脚背绷紧，力达脚掌和脚跟 (图 5-1-4)。

摆踢腿至中心线后开始降弧，身体继续旋转至原来启动前的位置，摆踢的腿也落回原来启动前的位置。

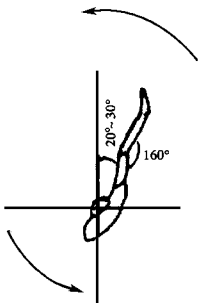


图 5-1-1

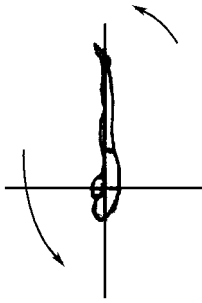


图 5-1-2

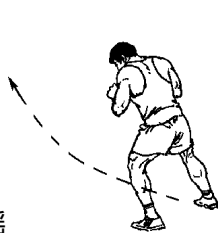


图 5-1-3



图 5-1-4

(源 后扫腿

①从预备姿势开始，上体拧腰下潜，前腿屈膝全蹲，以前脚掌为轴，同时两手在两腿之间扶地，后腿大致伸直 (图 5-1-5)。

②上动不停，后腿伸直向侧后方弧形擦地后扫 (图 5-1-6)，扫腿超过正前方，在几乎回到原来启动位置后两手推地起立。



图 5-1-5



图 5-1-6

(五) 基本摔法

主动摔：指在散手对抗中主动运用摔法的技术。主动摔根据“把位”大致分为夹

颈、抱腰和抱腿，这三个部分又可分为若干个具体的摔法。

(员) 夹颈过背

①甲方用前臂架在乙方的两臂内侧时，用右（左）臂由乙方右（左）肩上穿过，屈臂夹住乙方颈部，同时左（右）脚背步至与右（左）脚平行，两腿屈膝，腰塌，右（左）臀部紧贴乙方小腹部（图 员-缘）。

②上动不停，甲方夹住乙方颈部，低头用力将乙方从背上摔过；同时两膝猛向后蹬伸（图 员-缘）。

(圆) 插肩过背

①甲方用前手臂从乙方相对的腋下穿过，背右（左）步至与左（右）脚平行，两膝屈膝，同时后手固定住乙方另一手臂（图 员-缘）。

②随之两腿蹬直，向下低头、弓腰，前手臂由侧后向前发力，将乙方摔倒（图 员-缘）。

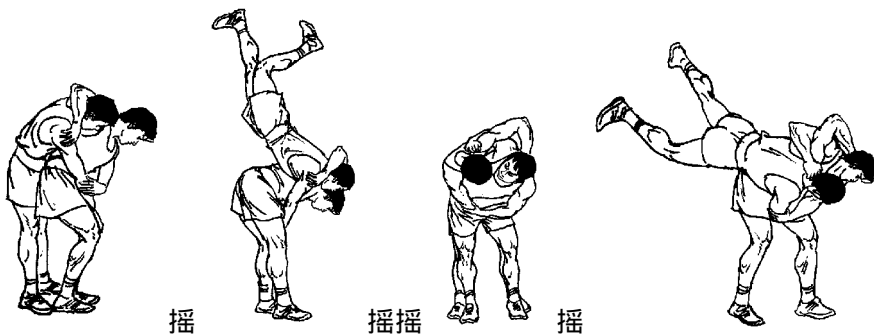


图 员-缘 摇摇摇摇图 员-缘 摇摇摇摇图 员-缘 摇摇摇摇图 员-缘

(猿) 抱腿前顶：甲方上步下潜，两手搂抱住乙方双膝关节处，用力回拉，同时用左（右）前顶对方大腿根或小腹部将乙方摔倒（图 员-远）。

(源) 接腿摔：指在散手对抗中接住对方的腿法后运用相应的摔法将其摔倒。

①甲方接住乙方的左（右）腿，用双手将其固定住，不令其挣脱（图 员-远）。

②上动不停，甲方左（右）腿往侧后方撤一步，并固定住乙方的腿往怀里带（图 员-远）。

③上动不停，甲方双手固定住乙方的腿向下、向左（右）、向上做弧形的牵引，将对方摔倒（图 员-远）。

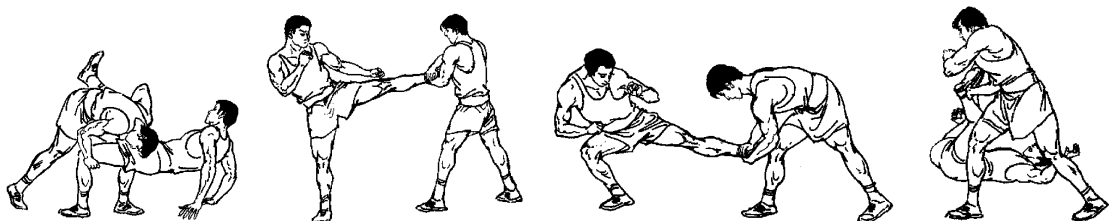


图 员-远

图 员-远

图 员-远

图 员-远

(缘) 接腿别摔

①甲方接住乙方的左（右）腿，用一手将乙方的脚踝关节固定住，用另一手搂抱住乙

方的膝关节部位(图 员- 源)。

②上动不停,甲方左(右)腿伸至对方支撑腿侧后别对方,同时用胸部向外、向下压对方被搂抱的腿,把对方摔倒(图 员- 缘)。



图 员- 源

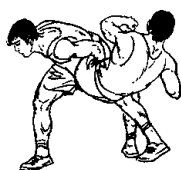


图 员- 缘

(六) 防守技术

防守技术分为接触式防守和不接触式防守两大类。接触式防守主要是指阻挡、推拍、格架、截击和抄抱等技术。不接触式防守主要是指闪躲、下潜、摇避等技术。

员援接触式防守

(员) 阻挡防守

这是一种较为低级的被动式防守技术,但作为初学者对此应先于其他防守方法进行学习。其原因是能在抗击打的条件下锻炼有效保护自己的 ability。

阻挡防守大致可分肩臂阻挡和提膝阻挡两种。肩臂阻挡主要用于对各种拳法和腿法的防守,提膝阻挡主要用于对各种腿法的防守。

①肩臂阻挡:从预备姿势开始,前手臂收回与后手臂紧贴左右两肋,两拳护在头部两侧,含胸收腹,低头收下颏。

②提膝阻挡:从预备姿势开始,突然迅速屈膝提腿,膝关节高度大约与胯齐。同时前手臂收回与后手臂紧贴两肋,上体微沉。

(圆) 推拍防守

推拍防守是散手运动员训练时应掌握的基本技术,经过训练后,运动员在进入对方进攻区域时可不被对方击中,并能伺机反击。推拍按方向可分为向外、向下的方法,又可分为单手、双手两种。该防守主要用于防守对方的拳法和腿法。

①向外推拍:从预备姿势开始,前(后)手向左(右)做出横向推拍动作,同时在向外推拍的瞬间身体应有顿挫动作。

②向下推拍:从预备姿势开始,前后两手突然同时向下推拍,身体随之也有向下合的动作。

(猿) 格架防守

格架防守是散手中最常见的防守技术,具有改变对方进攻路线的作用,实际上就是破坏对方的进攻动作。格架可分为向斜上、向斜下和向下的防守动作,用于防守来自正侧面的各种拳法和腿法。这里只介绍两个格架动作,教练员可根据动作要领类推。

①斜上格架:从预备姿势开始,前手臂稍抬肘向斜上举起,前臂微内旋,同时低头收下颏。

②下格架:从预备姿势开始,前手臂收回横于胸前,随之向腹部下方移动,上体微向

下沉。

（源）截击防守

截击防守是一种积极性的防守技术，它是在判断的基础上，提前回截对方的进攻动作，或者破坏对方的进攻路线甚至使对方失衡，以利于反击。此外，截击防守在很多情况下可以直接得分，因此从运用的意义上讲，截击是为了达到一种防守的目的，但就动作本身的意义来讲，则可以说是一种进攻技术。截击防守分为拳截击和腿截击两大种，其中又可分为若干个具体的运用方法。这里就腿、拳的截击防守各介绍一种。

①腿截击：当判断出对方准备用侧踹或正蹬动作时，先于对方用侧踹或正蹬阻截住对方的动作路线，或直接攻击对方的得分部位，使之不能有效地完成进攻动作。

②拳截击：当判断出对方准备出前手冲拳的同时出后手冲拳，出拳路线则是沿着对方出拳臂上缘向对方延伸，直至击中对方身体的得分部位。

（缘）抄抱防守

①搂抱防守：当对方用拳攻击时，迅速靠近用手搂抱对方。当对方用腿法攻击时，用手把住对方的攻击腿法，这样，一方面能化解或破坏对方的攻击动作，另一方面为自己反击做好准备。当自己完成主动进攻动作得分后，对方发出反击动作时，迅速靠近搂抱对方破坏其反击动作。

②抓抄防守：当对方用腿法进攻时，在完成动作止点的瞬间，迅速用单手或双手抓住对方的踝关节部位，顺对方动作来势的方向，加力抄倒对方。

（圆）不接触式防守

（员）下潜防守

从预备姿势开始，双膝弯曲，重心下降前移，上体略前俯，前手臂自然收回贴于肋部，两拳护于下颏两侧。

（圆）摇避防守

从预备姿势开始，上体以腰为轴做不规则的前后左右的摇摆，重心时有升降，两臂一般情况下轻贴两肋部，下颏微收。

第十二章 休闲娱乐、简单易行的健身方法

第一节 攀岩

一、概述

攀岩是从登山活动中派生出来的一项运动，是登山运动的一项基本技能。这项运动是利用人类原始的攀爬本能，借以各种装备作安全保护，攀登一些岩石所构成的峭壁、裂缝、海触崖、大圆石以及人工制作的岩壁的运动（图 12-1）。攀岩作为一项独立的富有刺激和挑战的运动，被广大青少年所喜爱并迅速在全世界普及开来。



摇摇摇摇



图 12-1 员

1959年，前苏联在国内举办了首届攀岩锦标赛，这也是世界上第一次攀岩比赛。从此以后攀岩运动开始在欧洲盛行。1953年法国人弗兰西斯·沙威格尼发明了可以自由装卸的仿自然人造岩壁，实现了人们要把自然中的岩壁搬到城区的设想。因人工岩壁比自然岩壁在比赛规则上易于操作，并利于观众观看，1959年国际攀登委员会批准人工岩壁上的攀岩比赛为国际正式比赛，并于当年在法国举办了人工岩壁上的首届攀岩比赛。1965年举办了首届世界攀岩锦标赛。1968年国际奥委会正式承认攀岩为奥运会项目，国际登联正努力争取把攀岩列入1976年冬季奥运会正式比赛项目。在亚洲，1985年11月“亚洲攀登比赛委员会”在香港正式宣布成立，这标志着亚洲的攀岩运动进入了一个新的阶段。1988年攀岩比赛被我国国家体委列入正式比赛项目，此后每年都举行一次全国锦标赛。

攀岩运动从不同的角度可进行不同的分类，按组织形式可分为竞技攀登（1988年11月）和自由攀登（1988年11月）；按保护方式可分为有先锋攀登（1988年11月）和顶绳攀登（1988年11月）；按运动场所可分为人工场地攀登和自然场地攀登。竞技攀登有难度赛、速度赛及攀石赛三种比赛项目。按比赛形式又可分为：世界杯赛和世界锦标赛；1990

岁以上的成年赛和18岁以下的青少年赛；男子组赛和女子组赛；国际赛、洲际赛及国家级比赛。另外值得一提的是，攀岩还是各级极限运动会（载原译案）中很重要的一个项目。

由于攀岩运动本身所特有的危险性，从此项运动诞生之日起，人们就开始在不断地研制生产各种为攀登者提供安全保证和便于此项运动开展的装备和器械。攀岩基本装备包括：安全带、主绳、铁索、防滑布袋、绳套、攀岩鞋、下降器及上升器等。因这些装备涉及攀登者的生命安全，在购买和选用时必须注意其质量。一般地，有国际攀登委员会（载原译案）认证标记和欧洲标准（悦云）标记的都能保证安全。目前这些装备主要由法国、英国、意大利和美国等一些开展这项运动较早的国家生产。近几年来，我国出现了好几家专门经营登山攀岩装备的商店，这为我国开展这些运动提供了较为便利的条件。

二、基本技巧

拉：在抓住前上方牢固支点，用力上拉引体向上。

撑：利用台阶、缝隙或其他地形，以手掌和小臂使身体向上或向左右移动。

推：利用侧面、下面的岩体或物体以手臂的力量使身体移动。

靠：利用能够容纳身体的裂缝，用背部靠住一侧岩面，用四肢顶住对面岩石，使身体上移。

胀：将手伸进缝隙里，用弯曲手掌或握拳，以此抓住岩石的缝隙并移动身体。

蹬：用前脚掌内侧或脚趾的蹬力把身体支撑起来，减轻上肢的负担。

跨：利用自身的柔韧性，避开难点，以寻求有利的支撑点。

挂：用脚尖或脚跟挂住岩石，维持身体平衡使身体移动。

踏：利用脚前部下踏较大的支点，减轻上肢的负担，移动身体。

三、安全保护

安全保护分为固定保护、行进保护和自我保护三种，其中固定保护是最常见的保护方法而且也是最主要的。固定保护是对攀登者预设的专门保护，由于事先都以预设好了固定支点，因此方法相对比较简单。自制保护装备必须经过专门的安全检测后方可使用，避免使用代用品。

（一）基本保护装备

䄂安全带：攀岩用安全带要用高强度尼龙制品，由腿带、腰带、腰带卡等组成。

䄂保护绳：由轻便、结实的尼龙制成，直径 䄂~ 䄂厘米。

䄂辅助绳：质料与主绳相同，直径均为 远~ 愿厘米，可制成大小不同的绳套。

䄂铁锁：高强度铝合金制成，用于保护点或绳套等的连接，也可作为滑轮使用。

䄂下降器：高强度铝合金制成，保护绳绕过下降器后，可加大摩擦力，起到减速作用。

（二）保护技术

䄂保护点：保护点分为上保护点和下保护点，保护点一般由 圆~ 猿个固定支点组成，用绳套与铁锁连接。各固定点的绳套由一个铁锁连在一起，上方保护点的铁锁作为滑轮使用（可起减速作用），下方保护点的铁锁连接下降器。下方保护点可以设在地面固定位置，也可以设在保护人腰间安全带上。

䄂连接保护：安全绳通过减速器一端由保护人持于手中，另一端通过上方保护点滑轮

(铁锁),用织布结或双“愿”字结系在攀登者腰间安全带上。

保护方法:攀登者攀登时,保护人双手抓握出入减速器里的安全绳,随着攀登者的上下收放绳索。但要注意松紧适度,过紧会影响攀登者行动,过松将失去保护作用。固定时只需拉紧减速器的绳索即可。攀登者返回地面时,可利用支点慢慢退回,也可双手离开支点,双脚蹬踩岩壁退回地面。动作要领是上体后倒,双臂下垂,双腿屈膝上提,双脚超过肩宽,以脚底蹬壁。缓慢下行时保护者抓握通过减速器的绳索,慢慢放绳,直至攀登者安全返回地面。

(三) 注意事项

攀登前要对所有装备进行认真检查;

攀登者与保护人相互提醒,随时联络,密切配合;

保护人要集中注意力,观察攀登者动向,随时排除不安全因素,确保攀登者到达安全地带。

攀岩是一项具有危险性的运动。若装备质量合格,保护技术过硬,保护人员操作规范,认真,就不会有危险;反之,若装备有质量问题,保护人员操作不规范,不认真,就容易出危险。因此,攀岩运动中的保护是每个参与者都应时刻注意的问题,不管你是初学者还是有经验的老手。

四、人工岩攀登比赛规则(暂行)

(一) 比赛在装有人工支点的岩石场地举行,岩面高度为 15 米,路线宽度为 1 米(不包括标志线)(按国际登联要求,岩面高至少是路线长的 1/5,如岩面高为 15 米,则攀登路线长不得少于 3 米)。

(二) 比赛采用封闭式,比赛路线由定线员制定,裁判长审定。参赛人员在赛前不得以任何手段收集获取与比赛路线有关的情报资料。

(三) 攀登者使用由组委会提供的比赛器材(如安全带、安全帽、粉袋等),若使用自己的器具时,必须经组委会认可。

(四) 比赛采用单人攀登、下方保护的方法。攀登者必须将保护绳扣入路线上所有规定的保护铁锁中,铁锁开口必须向下,而且攀登者以身体腰部(以安全腰带为准)超过铁锁前,必须先把绳子扣上,否则,按脱落犯规处理。

(五) 攀登者在攀登开始之前,可在路线底部做短暂准备,时间为 10 秒,当攀登者另一只脚离开地面或准备时间完毕时,即开始计时。

(六) 攀登者在路线上,在双脚步不接触地面的前提下,可上下、左右移动,攀登方式不限。

(七) 若比赛现场或比赛路线上出现故障时(如支点断裂或松动,保护点脱落等)由定线员决定处理。攀登者在攀登之前或攀登途中均有权提出示意,若自己要求继续攀登,则不能要求考虑路线问题;若经裁判长同意,示意有效,排除故障后,未起步攀登者可继续攀登,已攀登者可给一次重新攀登机会。间隔过后一个人进行,成绩以两次攀登最好一次计算。

(八) 跟踪裁判跟随观察攀登者上升情况,及时通知路线裁判和计时裁判。保护裁判要确保攀登者的安全,但不影响阻碍攀登者行动,在攀登过程中,保护者必须将绳索放松。

(九) 如果攀登者接触最高点的时间都相同时, 经裁判认定, 握点的成绩比触点的成绩好。

(十) 遇下列情况之一, 裁判可作如下处理:

1. 中途脱落者只计高度和时间。

2. 攀登者返回地面或出界, 只计高度和时间。身体任何部分触摸到线外 (包含标志线) 点时为出界, 活动超出标志线空间者不算出界。

3. 超出限定时间, 只计高度。

4. 攀登者借助规定人工支点以外器材 (如保护铁锁), 只计高度和时间。

5. 攀登者身体超过保护点, 而未将保护绳扣入铁锁作自我保护者, 只计高度和时间。

(十一) 遇下列情况之一, 取消比赛资格:

1. 收集有关比赛路线情况资料者。

2. 险录外 猿次点名未到者。

3. 环按规定到预备处准备者。

4. 装备穿戴错误者。

(十二) 临场比赛规定:

1. 攀登者参加比赛前应对路线无任何了解。

2. 比赛之前, 所有攀登者应在隔离区等待。

3. 比赛时, 主办单位可视情况, 允许一名参赛的陪同人员 (如医生) 到比赛场地观察, 其他人员不能进入赛场。

4. 终点裁判判定计时以攀登者将绳子扣入最后一个保护铁锁为准。

(十三) 成绩评定:

月越 (裁) 裁 (裁) 裁 (裁) 裁 (裁)

月为成绩, 裁为最快攀登时间, 月为攀登最高高度, 裁为赛员攀登时间, 月为赛员攀登高度。

(十四) 比赛采取预、决赛不同难度的两条路线 (重新定线), 个人成绩以预、决赛成绩平均分数和多少排列名次, 预、决赛平均分数相等者, 以决赛成绩优者名次列前。团体成绩以男、女单项决赛前 远名成绩总和排列名次, 缺少一项比赛的队不计团体总分。

(十五) 攀登者与裁判意见发生分歧时, 可向仲裁委员会提出申诉, 由仲裁委员会进行裁决。

第二节 保龄球

一、保龄球的选球法

初学者可选择约自身体重 员 的球, 用传统抓球方法练球较好。一定要选择一个指孔不要太松也不要太紧、插入之后不妨碍旋转的球, 以在手掌与球面之间的间隔里可放一根铅笔的空隙最为理想。

保龄球基本上从 远磅到 员 磅, 有 员 个级。以下是简便的选球标准: 小学生, 远~ 苑磅; 中学生, 愿~ 怨磅; 女青年, 员~ 员 磅; 男青年, 员~ 员 磅; 中、高级球员, 员~ 员 磅。

二、保龄球的抓球法（图 5-10-10 图 5-10-11）

首先插入中指、无名指，再放入拇指，这时中指、无名指的指空有间隙。在放球的地点漏掉球，主要原因在拇指。所谓抓球法，就是手指插入指孔以达到控球目的的动作，可分为：传统抓球法、半指节抓球法和满指节抓球法。

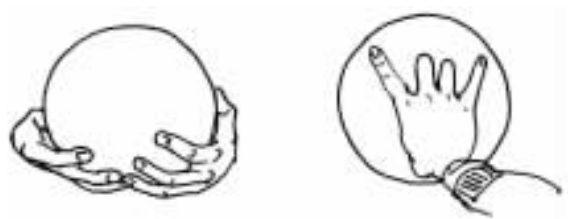


图 5-10-10 图 5-10-11

传统抓球法：中指及无名指的第一、第二指节插入指孔的抓球法，此法因抓球容易所以对初学者或身体较弱的女性比较合适。

半指节抓球法：中指及无名指插在第一指节和第二指节之间的抓球法，一般职业球员采用这种抓球法。

满指节抓球法：中指及无名指插入指孔，只插入第一指节而已。这种抓球法摆动费力，但可提供强劲的回力。这种抓球法不好控制，并且容易增加手指指端的负担，所以，一般熟练的球员才使用这种抓球法。

三、保龄球的目标瞄准法

由于投球者在犯规线处距离 1 号瓶的中心点的距离是 18 英尺，所以容易产生视觉偏差。对初学打保龄球的人，用这种瞄准法就比较困难。以下介绍几种最基本的投球方法。

（一）以箭头为目标

每个正规的球道是由 10 块板组成的，每块板有一个箭头表示方向，在距离犯规线 15 英尺的位置，有 10 个黑色箭头，我们称为目标箭头。初学者一般都采用这种瞄准方法。

目标拉近时，投球者就容易把球投准目标。在准备投球前，投球者要始终瞄准目标，尽可能保持每次动作的一致，这样才能把球投到你投的目标上。

如在投球时，你的脚步位置不够准确或投球的手法不一样，将导致球路的弯曲，弧度不尽相同，这样使目标箭头瞄准时就失去了意义。在初学者尚未习惯使用箭头瞄准时，更应注意投球动作的一致性。

（二）以线路为目标

在犯规线与目标箭头间还有一排圆点。在这里我们运用了射击瞄准的原理，首先身体要对着 1 号瓶位的目标或球转弯处的目标，将目标的圆点和目标箭头连成一条直线，这样我们的球就能够更加准确地朝着我们所设想的目标运行。初学者通常使用 1 号目标圆点和 10 号目标箭头的连接线，这种方法可投出容易控制的球。

四、保龄球的助走

保龄球助走的步数没有硬性规定，一般可采三步式、四步式和五步式。助走步伐越多越容易造成误差，但是步伐太少又容易使手臂受到伤害。要采取何种助走法，可根据自己的体力、习惯做出决定。

摇摇（一）三步助走（图 猿-猿左）摇摇第一步，脚步踏出的同时球向下摆动。

第二步，完成向后摆动动作。

第三步，放球动作。

（二）四步助走（图 猿-猿右）

第一步，推出动作

准备姿势：先踏出右脚，同时两手把球轻轻向前推出。

从向后摆动的顶点开始到向前摆动的瞬间必须踏出左脚，这时的左脚采用滑行步。左膝弯曲从足尖开始踏出，腰部下沉，并且重心向前移当球到最低点时，全身的重量完全放在左脚上，右脚以浮离投球区的感觉向后踢起以便保持身体的平衡。这时的右脚可使身体不向左侧倾斜，体重完全移到左脚时，因摆动与助走的惯性原理而使左脚自然地向前滑行约 40 厘米。

第二步

向前推出的球，借着本身的重量自然向下坠落。第二步所踏出的右脚步要稍大，与此同时右手顺当地将球摆动放在身体的右侧。左脚踏出动作时，球的位置要在摆动曲线的最低点。

第三步，向后摆动

向下摆动的球，利用钟摆原理而向后方摆动。与此同时，右脚做稍大幅度的跨出。这时上身要慢慢地向前倾，以中心移向前方来保持平衡。

这些动作所造成的力道与摆动运动所产生威力，使左脚滑行动作完成。与此同时，球顺势脱手向前滚动而出。

第四步

最后一步要在犯规线前 1 厘米的位置停止，同时利用球的重力与自然向前滑行的步调把球顺势脱手而出，两肩始终必须与犯规线保持平行，眼直视目标。抓球的手肘不可弯曲，手腕部分不可用力或旋转；不抓球的手臂应在旁边伸张，以维持动作的平衡。

放球之后，手臂随着球的方向向前垂直上举，上身也充分向前倾，直到投出的球滚过球道上的瞄准点为止。

（三）五步助走（图 猿-源）

预备姿势。

第一步，（左脚）推出动作。

第二步，（右脚）推出动作。

第三步，（左脚）向下摆动。

第四步，（右脚）向后摆动。

第五步，（左脚）向后摆动。

放球动作。

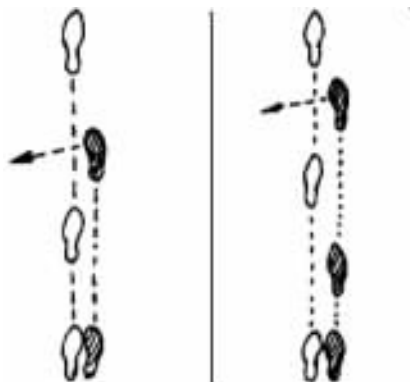


图 猿-猿



图 猿-源

五、补中法

当投球者第一次投球无法击倒全部 10 个瓶时，必须靠第二次投球来进行补中。第二次投球是否顺利将剩下的瓶全部击倒，首先取决于投球者基本技术是否稳定；其次，采用 猿原远原 的补中方法，就可将所剩的瓶全部击倒。

下面我们来谈谈 猿原远原 的补中法的具体运用：

首先确定被补中的球的位置；

确定全中目标的位置；

投球目标有变，移动站位；

脚下站位，向左或向右移动 猿 远 怨 块板；

脚下移动 猿 块板，目标瓶则会移动 员 个瓶位；

补中左边瓶时应向右移动，补中右边瓶时应向左移动；

在移动时，应注意调整好身体角度。

六、保龄球的直线球与曲线球

（一）直线球

直线球即球路为直线而无侧旋的球。这种球路易于掌握，只要摆动正确就可投出好球，而且不费力气，容易控制强劲的球，最适合初学者。

直线球只以第二箭头为瞄准点投球，顶部为正旋且直线方向滚动，入射角度撞击瓶的效果并不好，而且只要瞄错一点点，就会有剩余瓶。

投直线球要掌握正确的投球动作，放球时，首先把拇指脱出指空，接着顺势依次以中指、无名指直线向前扬起。投出球之后，手掌心朝上，顺势做扬手动作。初学者易犯的错是手腕弯曲，影响球路。

（二）钩球（曲线球）（图 猿- 缘）

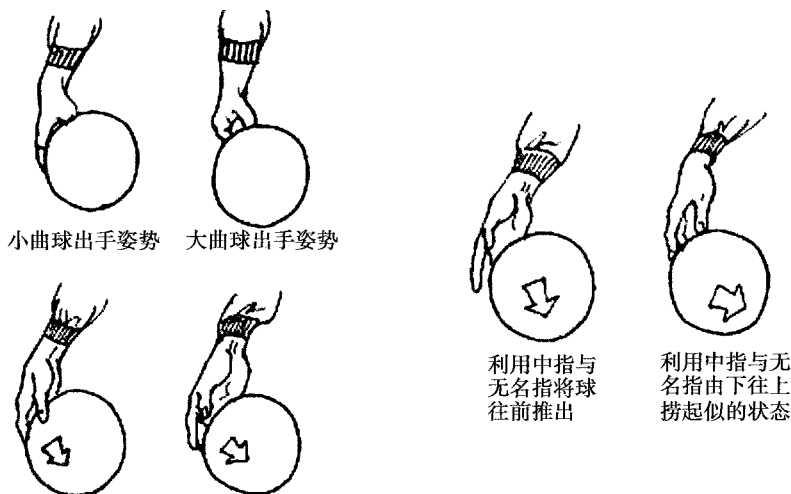


图 猿- 缘

钩球是指开始时球是直线滑行，到瓶区附近时向左变线进入球袋的球路（对右手球员

而言)。钩球是在向前滚动的方向上加上横向的作用力,产生的侧旋易造成球瓶斜倒或横倒的撞击效果。钩球撞击效果比直线球更大,所以打全中的概率相当大。当入射角达到 30° 时,就可百分之百全中。

钩球法在持球时,拇指与中指所连接的直线与犯规线成平行的状态。投球时,首先伸出拇指,其次抽出其他两指,这时中指与无名指的指尖不要特别用力,只要有微微扬起的感觉后抽出球,就自然会有钩球的球路。这是最基本的钩球打法,称为自然钩球法。

第三节 摇轮摇滑

一、直排轮滑鞋的种类

(一) 休闲鞋(图 5-1-20)

使用休闲鞋的人数在所有参加直排轮滑运动中占最大的部分。这种鞋就是我们常在公园、校园或脚踏车道上看到的。该鞋一般有内套及鞋壳,强调舒适安全,以符合大众需求为原则,设计上并不像其他鞋类专为某项运动而设计,而是为一般人的休闲娱乐而设计。该鞋强调舒适,符合人体力学,但常被评为功能性不足。

(二) 竞速鞋(图 5-1-21)



图 5-1-21 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 5-1-21

通常专业竞速选手为求速度,一般都选用更高级的轮子及更精密的轴承。而且就如竞赛自行车或滑冰竞速般,直排竞速也需运用灵巧的团队战略。

竞速鞋多以五轮为主,底座则多使用铝合金材质,以便使力量的传输更精准;轮子直径多在 $50\sim 60$ 毫米,且较尖,以减少与地面的摩擦力。为了减低风阻,鞋型设计上更符合人体脚形,也较为服帖。

(三) 花式鞋

花式轮滑活动发展较晚,较类似一般的冰上花式舞蹈,目前尚不普遍。花式鞋一般分为三轮或四轮底座,底座前方有一刹车以方便做花式旋转、点、跳等动作。现时的花样轮滑选手都是用双排四轮的鞋子,也就是我们常见的轮滑鞋了。

二、初学轮滑的几种练习方法

(一) 移动重心的练习

原地站立与踏步:穿好轮滑鞋,两脚平行站立与肩同宽,两腿微屈,上体稍前倾,两臂自然下垂;身体重心移至左腿,右腿稍抬起、放下;然后身体重心移至右腿,左腿稍抬起、放下。反复进行练习,逐渐加快速度。

单脚支撑平衡:在掌握原地踏步基础上,保持原来姿势,手扶栏杆或同伴,将重心

移至一条腿上，另一腿向侧伸出再收回成开始姿势，换脚重复以上动作。

模仿滑行姿势的蹲起练习：速度滑轮的滑跑姿势直接关系到滑行速度的快慢。正确的滑跑姿势是上体前倾接近水平，肩背稍高于臀部，腿部弯曲，上体与地面成 15° 角，大腿和小腿成 90° 角，踝关节成 90° 角，两手互握放于背后或在体侧自然摆动，头部自然抬起，眼向前看 $5\sim 10$ 米处。

“八”字行走练习：两脚成外“八”字站立，保持好站立的姿势，重心移至左脚上，右脚向前迈一小步，重心随之移至右脚上；然后抬右脚向前迈一步，重心随着移至左腿上；然后抬左脚向前迈一步，重心随着移至右腿上。重复上述练习。

交叉步行走：原地站立，先将重心移至左腿上，收右腿，向左腿前外侧迈步交叉姿势，重心随着移至右腿上；接着收左腿左侧跨一步，成开始姿势。反复练习。

(二) 直道滑行

脚踏地双脚滑行练习：右脚用内刃蹬地，将重心推送至向前滑行的左腿上，右脚蹬地后迅速与左脚并拢成两脚滑行；接着用左脚蹬地，将重心推送至向前滑行的右脚上，左脚蹬地后迅速与右脚并拢两脚滑行。

脚踏地单脚滑行：上体前倾，两臂自然下垂，两脚稍分开，成外“八”字站立重心移至右脚上，用右脚内刃蹬地，左脚用力向前滑出，随着蹬地动作结束，把重心推送至左腿上，左腿成半蹲支撑惯性滑行；接着向前收右腿，同时左脚蹬地，随着左腿蹬地运动结束，把重心推送至成半蹲支撑惯性滑行的右腿上。反复进行。

初步体会直道滑行方法：上体前倾，肩背稍高于臀部，两手互握放于背后或自然摆动，腿部弯曲，上体与地面成 15° 角，膝关节成 90° 角，踝关节成 90° 角。保持这种姿势做单脚蹬地、单脚支撑惯性滑行练习。

直道滑行的摆臂动作：有力的摆臂是顺着身体纵轴前后加速摆动。当两臂向上摆动时，可增加蹬地腿的蹬地力量；同时，两臂摆动越快，身体重心的移动也越快。所以要提高滑动的频率，就必须减小摆臂的幅度，加快摆臂频率。

(三) 弯道滑行

弯道滑行技术和直道滑行技术有明显的区别，弯道滑行技术特点在于练习者用交叉步滑行。由于向心力的作用，上体不仅前倾，而且还要左倾。

左脚支撑、右脚连续蹬地的滑行：从站立姿势开始，右脚用外刃蹬地后迅速与左脚并拢，接着右脚再做一次蹬地动作，左脚继续做前外曲线滑行。

在圆弧上做不连贯的交叉步滑行：在圆弧上用直线滑行步法，中间插入弯道交叉步进行练习。当左脚有稳定的平衡时，右脚向左脚左侧前方迈一小步；只要右脚有短暂的滑行之后，左脚就迅速从右腿后方收回，同时右脚蹬左脚直线滑行。重复上述动作。

(四) 停止法

在滑行中，有时需要及时停止滑行，所以在初步掌握滑行基本动作的同时，就要学会停止滑行的方法。常用的停止法有“栽”形停止法和双脚急停法。

“栽”形停止法：在向前滑行中，将重心放在右脚上，右膝弯曲，同时抬起左脚横放在右脚后成“栽”形；以左脚四轮的内侧摩擦地面，减缓滑行速度，直到停止滑行。

双脚急停法：在向前滑行中，两脚并拢，两脚同时向逆时针方向（或顺时针方向）转体，右脚以内侧轮、左脚以外侧轮压紧地面，同时屈膝后坐，上体前倾，身体向左

(右) 倾倒, 两臂前伸, 两脚用力压紧地面, 就会停止滑行。

三、轮滑安全措施

我们练习轮滑时, 一定要注意安全。

练习轮滑前, 应先做好准备活动, 尤其是手腕和下肢各关节及韧带要充分活动开。

如有可能, 应戴一些防护用具, 如轮滑专用的护腕、护肘、护膝及头盔等。现在很多体育商店都有这种轮滑的专用护具出售。

练习前要检查轮滑鞋的螺丝等紧固部件, 以免滑行中因轮滑鞋出问题而受伤。

初学者应在初学场内或规定范围内练习, 或尽可能在人少的地方练习, 不要任意滑行, 初次学习轮滑时, 最好有滑行熟练的同伴或辅导员进行辅导。

禁止做危险或妨碍他人的动作, 特别是在人多的公共轮滑场内, 如几人拉手滑行、在速滑跑道上逆行、乱蹦乱跳、在场内横插乱窜、追逐打闹、突然停止等, 都是妨碍他人又容易发生危险的事情。

学习轮滑时摔跤是不可避免的, 但要学会在摔跤时自我保护。方法是: 当要向前或向侧摔倒时, 要主动屈膝下蹲, 用双手撑地缓冲, 减小摔倒的力量; 当要向后摔倒时, 也要主动屈膝下蹲, 降低重心, 尽量让臀部先坐下, 并注意保护尾骨处, 同时低头团身, 避免头部向后仰磕地; 摔倒时尽量避免直臂单手撑地, 这样很容易损伤手腕。

患有严重疾病的人(如有心脏病、高血压等)不宜参加激烈的轮滑运动, 最多可以慢速滑锻炼一下。此外, 饮酒后和过度疲劳后也不宜参加轮滑活动。

第四节 摇台摇球

一、台球运动的基本技术

(一) 握杆手势 (图 12-10)

无论是右手握杆或左手握杆, 握杆的位置都很重要。握的合适能轻松自如平稳击球, 这是打台球开始的第一个重要因素, 不可轻视。

掌握重心: 首先要找到球杆的重心。方法是用拇指和食指捏在一起, 做成一个圆圈或一个钩, 把球杆套在圈里面, 然后左右推动球杆调整直到平衡为止。套在球杆上的手指位置就是这支球杆的重心。

再从这个重心向杆尾移动 10~15 厘米, 这个部位便是握杆的合适位置。遇有特殊打法需要, 还可以前后调整握杆位置。

掌握握力度: 握杆时握得不能太紧, 不然手和手腕肌肉紧张, 手臂僵硬, 不能平顺滑动出杆击球。右手握杆时, 拇指和食指在虎口处轻轻夹住球杆, 好像一个吊环, 实际握住球杆的是手的前部, 即拇指和前两个手指, 另外两个手指虚握, 小指包绕在球杆底部, 主要配合控制球杆的平衡稳定, 使球杆保持直线运动。

(二) 架杆手势 (图 12-11)



图 15-15 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 15-16 怨

用手为球做成的各种支架称手杆架，架杆或台架等。在台球运动中，人们往往忽视了它的重要作用。要保证击球的准确性，必须有自然而稳定的架杆来支承，它可以准确地引导球杆进行击球动作的导向。这里仅介绍平背式及凤眼式两种架杆手势。

平背式架杆手势

先把左手掌伸直，手心向下按在球台台面上，五指尽量岔开，指尖紧抓台布，形成一个宽而有力的稳定杆架基部；然后掌心稍微拱起，拇指紧贴食指翘起，食指与拇指之间便出现一个凹槽，球杆便可以放在凹槽上活动自如。如果要调整高低时，可以使手指伸平手掌降低、拱起而升高适应击球需要。

这种架杆高度低，使用于球径较小的落袋式台球。

凤眼式架杆手势

为了容易理解，方便练习。把这种手势分解成单项动作说明如下：

步骤 员：将左手平放在球台台面上，手心向下，由手腕到指尖向内侧稍微弯转个小弯。

步骤 圆：小指、无名指和中指一起向内侧转动拱起，手掌左边压在台面上，猿个手指形成支撑的手势。

步骤 猿：当左手与球杆方向接近直角时，左手拇指和食指指尖向一起捏。

步骤 源：拇指和食指形成一个圆圈后，便可以把球杆插入圈内来支撑球杆击球。如果需要调整高低时，由伸展或拱起中指来调整。因这种杆架高，多用球径大的开仑台球。

二、瞄准与击球

（一）瞄准的要领（图 15-16 15-17）

瞄准点就在进袋直线上，距目标球后一个球半径长度的点位上，形象地看上去，就好像是目标球长了小尾巴，所以直接找点法就被人们称为“看尾巴”。

要培养瞄准感觉与测视能力，练习用双眼在球台上画出用肉眼看不见的无形的点和线、偏角的角度大小和距离的长短等。想要练

出高超的弹无虚发的瞄准击球水平，必须达到“角正、点准、杆直”的基本功标准要求。

角正：就是在瞄准时，能够用目测测出正确的偏角角度。

点准：就是能够准确无误地确定主球上的击点和找到准确的瞄准点点位。

杆正：就是运杆平稳，出杆平直。

（二）击球的技巧

台球的打法是先打白色主球，再由主球把目标球撞进球袋或连续碰撞两个目标球可得



图 15-16 圆

分；打球时不但要求把球打进袋得分，还必须考虑打进一个球后，把主球停留在理想的位置，以便接着打下一个球，如此反复才能连连取得高分。这点正说明台球的绝技就是控制主球的停留位置，也就是我们常说的“走位”。

要打好球，我们必须了解球的各个不同部位，以及击球的不同部位会产生什么样的旋转变化，还要了解当主球撞击到被动的目标球后，两个球将要产生什么样的旋转变化和行进去向以及球的运动状态与球性。违反击球的科学规律，是很难达到提高技术水平的目的的。

用球杆打主球上的点叫击点也称撞点，面对主球平视，主球是个圆形面，这个圆形面上到处都是可以打的击点。但是，为了方便分析研究和学习，在圆形面上以圆心为击点设中心点，并根据点位与旋转的相应关系，在中心点周围选定愿个点，一共怨个点。

当球技达到高超的水平后，击球范围也自然延伸扩大，密密麻麻地布满了球面，几乎处处都是可击之点，使球的运动变幻莫测。击球点从怨个基本点扩展为 苑个、猿个，直到源个。

圆陆球的旋转运动

主球上虽然有怨个基本击点，初学者练球时，要先熟悉中心、中上和中下这猿个主要常用的击点。这猿个击点若能打得好，无论打无袋式或落袋式台球，基本上都能解决击球得分的问题。

撞击主球中上点：球开始延着球杆方向直线向前奔走得很快、很远。因为球正受旋力矩的推动，滚动旋转的摩擦又比滑行摩擦少得多，动能损失很小。

撞击主球的中心击点：开始没有旋转，向前滑动瞬间后，因受台的摩擦阻力作用，渐渐产生了正旋力矩，使球与台面接触点速度减慢，球的顶点速度不变，于是球便向前旋转起来。球在哪里旋转，能滚到多远的距离，依击球力量的大小而不同。

撞击主球中下点：球一开始就具有逆旋的力矩，球一边滑行一边倒旋。由于台的摩擦力作用，倒旋减速直到为零。球经过一段滑行，便过渡到正旋前进，直到减慢停止。

圆偏球相撞的旋转运动

所谓偏球，就是不正面撞击的目标球，主球只撞击目标球的偏侧部分。打偏球的目的就是改变主球和目标球的球路，达到得分的要求。无论开仑还是落袋式台球，都常用到偏球。

我们常听到的所谓的厚球、薄球，又或是二分之一、四分之一、四分之三球，指的就是主球撞击到目标球时的偏侧程度。厚、薄或几分之几，是主球撞击目标球的有效撞击截面占球的截面的比例，厚就是撞击截面大，薄就是撞击截面小。但习惯说的数字比例，并不是面积之比，而是撞击截面在直径上所占的线度与目标球直径之比。

厚球与薄球是在实际比赛中的一种击球技术和战术。平时练习时，必须熟悉各种厚薄球在击球中以及撞击后主球和目标球直径之比。

圆陆球后主球的状态

现在我们谈谈击打主球后，主球在与目标球相撞与目标球的各自运动与行进路线的变化情况以及练习方法。

跟进球：又称“高杆”。水平持杆，击打主球中上点、左上点或右上点，即采用中高杆、左高杆或右高杆。主球分别向正前方、左前方、右前方跟着目标球前进。在击球时，要运用小臂的力量，同时摇动腕部，使主球与目标球相撞的瞬间，主球将前进的力传递给目标球，目标球开始向前运动，而主球较为明显地在原地稍停一下，然后靠自身保存的上旋力

量,迅速向前跟进,而且前进的距离较长。为了准确地掌握不同的跟进距离,可在前进的路线不同距离处,摆上四五个球作标志,由近而远循序渐进地练习。

推进球:水平持杆,击打主球中心点、中左点、中右点,即在击球时采用中杆击球。击球时,主要靠前臂前后运动带动腕部,将球杆推出。当主球与目标球相撞后,目标球前进,主球也同时跟在目标球后面,缓慢向同一方向前进。行进一段路程后,才慢慢地停住,这就是推进球的打法。这种击球方法,用在当主球跟进距离不大而能为下一击创造条件或给对方制造障碍球时使用。要注意用力要适中,不宜过重或过猛,否则会变成跟进球或定位球。

定位球:水平持杆,用腕出杆,即利用手腕的爆发力击打主球的中心稍微偏下一点的击点,主球略带滑动前进。当主球与目标球相撞以后,主球把自己前进的动力全部传递给目标球,目标球受力前进,而主球因失去动力停在与目标球相撞的位置,因此叫定位球。打出定位球并不难,只要在击球时运用腕部的抖动力量就行,否则便会击成推进球。另外,当主球与目标球距离太远时,很难打出定位球。这种击球方法,不但能为下一击球创造有利条件,而且当目标球在袋口附近,主球、目标球和袋口三者一条直线上,将目标落袋内,主球仍停留在相撞的位置上,可避免同落犯规。

缩杆球(亦称缩杆球):水平持杆,用腕击打主球的中下部击点,利用甩腕的较强爆发力,使主球反转向后滑动。当与目标球相撞瞬间,目标球因被撞前进,而主球则借相撞的反力,释放了反转力,向后反转回退。缩杆球主要靠腕部抖动的力量,腕子要活。击球时采用低杆,用小臂向前运动。当球杆杆头快要接触主球时,猛然向前抖动腕部,当杆头与主球接触的瞬间,出现球杆插进主球的感觉。主球在与目标球相撞后有一明显的停顿,然后靠自身存在的逆旋力量,向后运动。腕部抖动的频率越快,后退的距离也越远。

双用球:即同样一个击点能起到两重作用。用球杆击打主球中点稍下方、中点稍偏上方的击点。用大力击打主球时,与目标球相撞后,目标球被撞前进,主球失去动力而原地停住,成了定位球;如果用小力同样击打主球,当与目标球相撞后,目标球前进,主球则缓缓跟进不大一段距离而停住,形成了推进球。

第五节 摇飞镖

一、特特点

飞镖运动是一种集竞技、健身及娱乐于一体的绅士运动。

比赛的竞技性、观赏性

根据飞镖比赛的规则,选手打中约 381 毫米 伊恩毫米的扇形区域或直径 381 毫米的圆心才能结束比赛。飞镖比赛给人以很大的悬念,极具竞技性、观赏性。

运动修身养性的价值

飞镖运动要求选手在投镖前一只脚牢牢地抓住地面站稳,另一只脚用作辅助支撑,举镖的手及身体任何部位都不能晃动,排除一切杂念,凝神于目标;投镖时,肩、肘、腕自然舒展运动。所以,飞镖运动又是一项极佳的修身养性健身运动。

运动的实用性

飞镖的器材简单耐用,价格便宜,且占地面积小,不受气候、年龄、性别限制,简单易

学；比赛中无需任何身体对抗。

二、种摇类

飞镖分硬式和软式两种。

硬式飞镖：飞镖的镖针是钢制的，非常尖利。镖盘一般常见的有麻靶、纸靶两种质地。

软式飞镖：飞镖的镖针是尼龙做的，比较软。镖盘是塑料制成的蜂窝状镖靶，蜂巢后面装上传感器，与自动记分系统相连，这就是我们现在常说的电子靶。

飞镖从镖上可以分为一般常见的钨合金和铜镖两种：钨合金比重大体积小，选手一般都选用这种镖；铜镖色泽美观、价格便宜，使用于一般的娱乐。

三、场地的及装备

飞镖镖靶的悬挂方法

(1) 以靶心为基点，悬挂高度为垂直于地面 1.65 米的位置。

(2) 投掷飞镖时应站在距靶面水平距离 2.4 米的位置。

(3) 检测靶心至投掷线的垂直距离是否为 2.4 米。如果这个距离准确，说明安装墙面是垂直的，地面是水平的。

飞镖盘 (图 12-15)

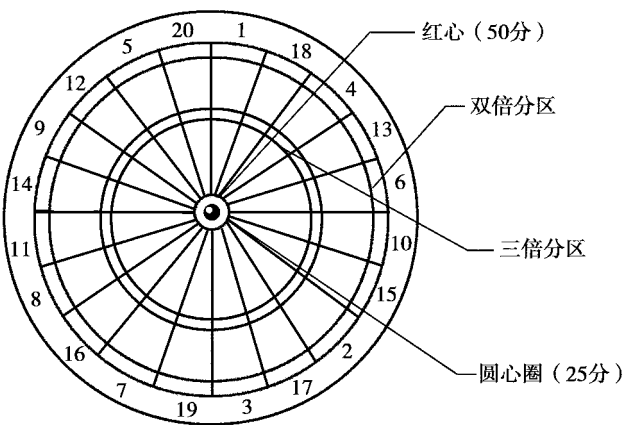


图 12-15

飞镖盘双倍环外直径为 450 毫米，飞镖盘的总直径为 450 毫米；有些便宜的玩具飞镖盘比标准尺寸小得多，可作休闲娱乐健身，但不适于正式比赛或练习。

飞镖 (图 12-16)

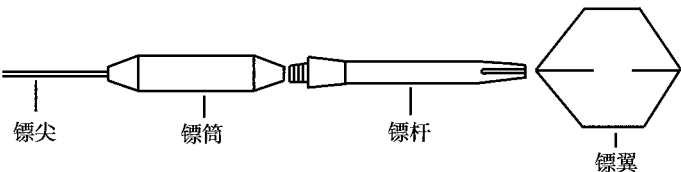


图 12-16

对于初学者来说，普通的黄铜飞镖就够了。但一定要注意买到如下形状的飞镖：它有完整的镖针、镖筒、镖杆和镖翼组成，长度不得超过 30 厘米，重量不得超过 100 克。其形状分为三种：（1）直筒形，重量平均分配在镖身上；（2）酒筒形，重量集中在镖中央；（3）鱼雷形，重量集中在镖身的前半部。

四、基本技术

（一）飞镖的握法及投掷前的准备

（1）握镖（图 5-1-10）

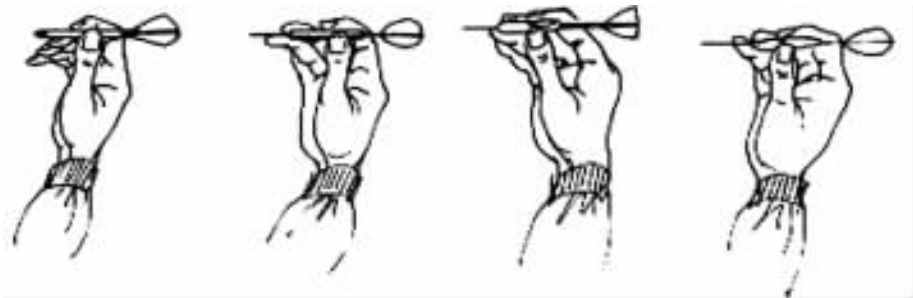


图 5-1-10

把飞镖放在掌沿上，找出它的平衡点（即重心）。用拇指把飞镖滚到四指尖端，再把拇指放到重心后面一点点，最后用其余手指抓住它，至于用几个手指就随自己方便。现在可以举起手臂掷镖了。大多数握镖法只是与这种标准握镖法有细微的差别。

（2）站姿

握镖与站姿要符合投掷的要求。唯一正确的能符合掷镖的要求是右脚（对左撇子来说是左脚）在前的站姿，肩与飞镖盘应成 90 度角，两脚连线与投掷线的角度也应是这样。

（3）脚的角度

脚的角度应当与肩部角度一致。

（4）平衡

在掷镖中的每一点，必须保持完善的平衡。

（5）躯干

站姿应当保证身体在掷镖时不会移动；不要弯腰，保持脊椎伸直；身体要紧绷，手臂应放松。

（6）瞄准的目标（图 5-1-11）



图 5-1-11

让飞镖沿抛物线轨迹飞行。用几何学语言来说就是，在抛物线上的每个位置，都要让飞镖沿着抛物线的切线方向。

请注意：飞镖在瞄准目标时应略抬起；抬起的角度在后移时要增大，在前移时要减小；当镖脱手时几乎是水平方向，但仍有一个很小的向上的角度。在任何时候，飞镖镖尖朝下是绝对错误的。

飞镖

（员）飞镖的飞行轨迹

首先，我们来看一下飞镖的飞行轨迹：它是一条抛物线，就像一块抛出的石头或一颗射出的步枪子弹的路线一样。飞镖沿抛物线轨迹飞行，抛物线的曲率可大可小，意味着飞镖飞行的高低，这取决于飞镖投掷的力度。一次完美的投掷应该使飞镖在加速时恰好沿抛物线，并且保证在飞镖脱手后仍沿着原来的路线。

（圆）投掷过程

瞄准：即让眼睛、镖、目标点对成一线。必须瞄着目标，这是保证成功一掷的第一步。

后移：要做这一步，但是不要移得太快。许多初学者害怕后移会失去准星，要得到很好的控制只要多多练习。只有极少的成功者省略后移，后移多远依个人情况而定，但一般来说越远越好。常见的错误是因为控制困难而后移的不充分，从而达不到足够的加速度和精度。

加速过程：不要太快，不要太用力，尽量自然圆滑地运动，沿着一定的抛物线方向。记得适当地提肘。如采用甩腕动作，也要遵循原来的曲线方向，直到飞镖脱手。

矢放：只要用正确的方法投掷，这一步只是前面几步的自然延伸，不会有大的问题。如果觉得矢放点掌握得不好，那很有可能是有前述的技术错误。

顺势动作：这是很重要的一步。在投出镖之后，手应继续沿原来的瞄准目标的方向。典型的错误就是矢放飞镖后手臂马上垂下。

五、安全与注意事项

进行飞镖运动时，应注意安全。

有时飞镖正打在钢丝上，会弹回很远，在它落地前一定要小心躲开，千万不要用手去接！

不能把飞镖盘挂在门背后、过道或其他有人经过的地方。如果宿舍里非要挂在门背后不可时，在玩飞镖之前一定要反锁好门锁。

飞镖头非常尖，在游戏时要特别注意自己及他人的安全，严禁在练习时嬉戏打闹。

取镖时，要先拔出靶上的镖，再拾地上的镖。

儿童不宜投掷飞镖。

第六节 简单易健身练习方法

一、步行健身法

步行适合任何人，尤其适合年长体弱者的健身锻炼。通过步行有助于增强心肺功能，增进身体健康。步行时注意全身放松，直腰抬头，目视前方，两臂自然前后摆动，步伐稳健。

步行速度与方法如下：

(员) 每分钟 远~ 怨步，每次步行 员~ 圆分钟。此方法适合患有冠心病、高血压、脑血管意外后遗症或有呼吸系统疾病的年长者。

(圆) 每分钟 员圆~ 员四步，每次步行 圆分钟左右。此方法适合于身体健康的年长者和患有慢性关节炎、肠胃病、高血压病以及神经衰弱引起失眠的患者。

健康成年人步行锻炼可依各人体质状况决定步速和时间。步行锻炼应选择车辆少、安静、清新优美的平地环境进行，如在公园、校园、大院、运动操场等地进行。

二、慢跑健身法

早在 圆四多年前，古希腊的埃多斯山岩上就雕刻着这一段话：“如果您想聪明，跑步吧！如果您想强壮，跑步吧！如果您想健康，跑步吧！”多少年来，跑步锻炼不仅长盛不衰，而且不断发展。如今跑步作为现代人一种“心脏健康之路”而风行全球。

长期进行跑步可以促进身体各器官功能，增进健康。

跑步的方法如下：(员) 走跑交替，适宜体弱者采用；(圆) 均速慢跑，适用于普通健康人的锻炼；(猿) 变速跑，适用于体质较好的人锻炼，可以选择慢跑 远秒，再快速跑 源~ 远秒交替进行，反复 员~ 员次，员~ 圆周后逐渐增加跑步次数和时间，以加大运动量。

进行跑步锻炼时，应注意：

为避免发生运动损伤，应选择较为平整的地面；若在较硬的地面跑步，可以选择鞋底较厚有海绵垫的运动鞋。

身体不适，如感冒发热不要跑步；女性经期要掌握好运动量。

跑步前做好准备活动，最少热身 猿~ 缘分钟；跑步结束后，最好做 猿~ 缘分钟的整理、放松活动，使跑步时的肌肉紧张松弛下来，以利于尽快恢复体力，避免跑步后引起的肌肉酸痛而影响生活工作。

年长体弱多病的人进行跑步锻炼前最好进行体格检查，并可征求医生的意见，避免因跑步产生不必要的意外。

三、登楼梯健身法

登楼梯简易，但能收到练体强身、益寿延年之效。众所周知，虽然登楼梯的运动方式比较简单易行，但运动量较大，在相同的时间里，登楼梯消耗的热量要比静坐时多出 员倍，比步行多出 源倍，比跑步多出 猿倍，比游泳多出 圆缘倍。若在 怨层楼的楼梯上下 圆~ 猿趟，可相当于我们在运动操场上慢跑 员圆~ 员四米的运动量。因此登楼梯被认为是一种极好的有利于锻炼人体耐力的运动。

登楼梯的健身方法如下：

时间：上、下班与工余时都有机会登楼梯，一般情况下不用特地地安排，在日常生活中注意完成这项运动的锻炼就行了。但也可专门安排时间进行上下楼梯锻炼。

要求：登楼梯时，上身尽量保持正直，注意收腹，膝关节略弯曲，全足踏在梯级上。

每次登楼梯的时间不宜过长，以 员~ 圆分钟为宜。年轻或体力充沛者，可采用跨级登。登多少梯级，因人而异。患有严重心脏病者或高血压者不宜参加这项运动。

四、骑自行车健身法

自行车是人们日常生活中十分普通的交通工具，也可作为健身工具。无论发展中的国家还是经济发达的国家，骑自行车健身都很普遍。近年来，据有关研究结果表明，骑自行车和跑步、游泳一样，是一种增强人体心肺功能的耐力性锻炼。

骑自行车的作用有：

①提高神经系统的灵活性，有助预防大脑细胞老化。

②提高人体心肺功能，促进肌肉的运动能力。

③具有强体健身、益寿延年的作用。

骑自行车的锻炼方法如下：

①调好车的鞍座高度和把手高度的比例，鞍座的高度应可直接避免在腿根部内侧的擦伤，把手正确高度有助于保持避免疼痛的良好姿势。

②脚板的位置一定要恰当，两脚用力要均匀，注意一定的节奏。

骑自行车锻炼的运动量主要取决于车速、时间、距离，锻炼者可据自己的身体状况而合理安排。

五、跳绳健身法

跳绳是一项以四肢肌肉运动为主的全身性、多功能的健身运动。

跳绳的健身作用有：

①跳绳是发展弹跳力、耐力、协调性和反应能力的有效手段，对促进其他运动技术掌握和运动能力的提高也能起辅助的作用。

②对肩、腕、腰、腹、臀、大腿、小腿、脚等部位肌肉、关节、韧带良好锻炼作用，同时还有助心肺功能，减少体内多余脂肪。

跳绳的健身方法如下：

①姿势：下肢跳动、双手腕旋转。

②形式：分单足跳、双足跳或两足交替跳等。

跳绳动作要求：

跳绳时，应自然站位，双臂垂于体侧；起跳时双臂自然摆动，腾空时下肢放松；脚掌着地时，微屈下肢髋、膝、踝关节。跳跃的高度可由低到高，节奏可由慢到快。

六、徒手操健身法

（一）颈部运动

人体颈部是支撑头部的杠杆，往往由于脖子酸胀、疼痛和僵硬使头部活动受限，产生不适，尤其长期伏案或经常低头劳动的人出现以上的症状最多。可进行一些松弛颈部肌肉的运动以达到保健作用。

第一节：自然站立，两臂垂直，肩膀放松。两肩同时慢慢紧缩（收胸），坚持 源~ 缘秒钟后，双肩向上耸起，坚持 远~ 苑秒钟，自然放下。每个动作重复 源~ 远次。

第二节：自然站立，头部慢慢地向左右两侧屈，侧屈时尽量把耳朵靠近肩膀，注意左右肩膀不要上提，每向一侧屈时停留 猿~ 缘秒钟，左右交换。重复 源~ 远次。

每三节：自然站立，两手垂直不动，头部慢慢向左侧转，眼睛向同侧后方看，并停留猿~缘秒钟，然后再向右侧转。同一动作要求左右交换重复源~远次，注意侧转时不能用力太大，也不可速度太快。

第四节：自然站立，两臂垂直不动，颈部慢慢地向前向后屈动。各动作重复源~远次，颈部各肌肉能得到松弛和保健。

（二）背部运动然后向左向右慢慢地转

第一节：坐位，双臂自然分开与躯干平行，双手抱膝，眼睛平视，上身慢慢前屈，使颈项、背部肌肉达到最大牵拉程度，坚持猿~缘秒钟，然后慢慢还原。重复源~远次。

第二节：站立，两腿自然分开，双手扶腰，双眼平视，双肩慢慢向左向右转动，以肩转至头部下巴平行，坚持猿~缘秒钟，然后还原。重复源~远次。

第三节：站立，两腿自然分开，双眼平视，两手指自然分开成交叉，双臂上举，翻腕掌心朝上，提肩成直臂，慢慢向左向右转压，坚持猿~缘秒钟后，还原。重复源~远次。

第四节：俯卧，两腿伸直并稍用力夹紧，两手指分开成交叉并抱头后部位，挺腹慢慢向后仰起，向左向右转动，坚持猿~缘秒钟后还原。重复做源~远次。

（三）腰部运动

第一节：站立，两腿自然站立稍比肩宽，慢慢向前弯腰，两手抓紧两脚踝关节，坚持源~远秒钟，还原。重复猿~缘次。

第二节：站立，两臂屈肘，两手指握拳，慢慢向前弯腰，同时右臂肘关节外侧尽量碰左膝盖处，双膝不要前屈。左臂肘关节尽量向同侧后方举起，坚持猿~缘秒钟，然后放松。左右侧交替进行。重复源~缘次。

第三节：仰卧，双臂位于身体两侧，左膝关节弯曲，双手同时抱膝用力，右腿伸直，左腿膝关节贴近胸前，同时吸气；松手时呼气，然后还原，再提右膝关节。重复源~远次。

第四节：仰卧，两腿伸直绷脚面，慢慢直腿向上抬起，两手抱腿，胸部尽量向腿部靠拢，腰部尽量平贴于地面，同时吸气，坚持猿~缘秒钟，还原时呼气。重复源~远次。

七、单双杠简易健身法

（一）单杠

可用引体向上（可正手握杠）的方法进行锻炼（图猿~缘 图猿~源）。



图猿~缘 引体向上 图猿~源 单杠上的其他动作

（二）双杠

图猿~缘 双杠端双臂屈伸，双肩下压身体垂直，双眼平视略挺胸，屈肘时身体稍向前移，双肘

成~~远角~~，双脚注意夹紧，持续~~源-远~~秒钟，还原。重复~~猿-缘~~次（图~~猿-缘~~）。

~~圆~~双手杠上支撑移动，前移时，身体重心向支撑一侧靠，从一杠端向另一杠端移动，再往后移动。下杠每组练习中间歇~~圆-猿~~分钟，每组练习~~猿-源~~次（图~~猿-缘~~）。

（三）肋木

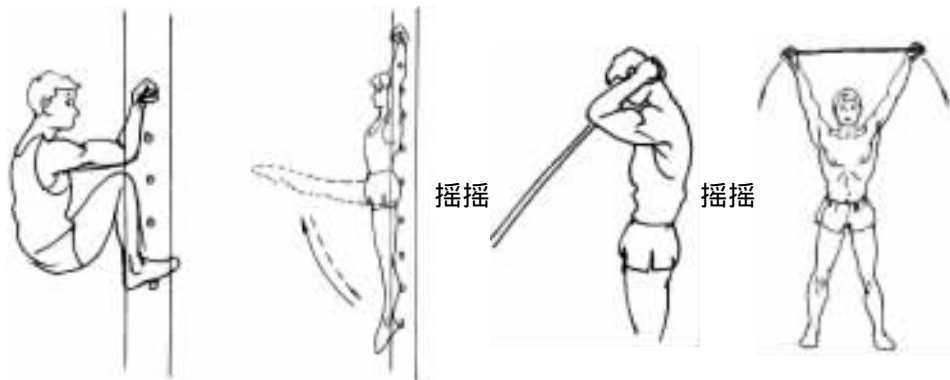
~~圆~~握登练习：双手上举抓肋木，双脚交替登爬每一排肋木，直至身体成蹲姿，持续~~源-远~~秒钟后再向下还原。每组练习~~猿-源~~次，每次练习~~猿-缘~~组（图~~猿-缘~~）。

~~圆~~向双手拉杠，双脚离地一格，双腿垂直，双眼平视，举腿收腹，双手握紧排杠，举腿高度至~~怨~~度角，持续~~源-远~~秒，重复~~源-远~~次（图~~猿-缘~~）。

八、橡皮条拉力健身法

（一）站立颈部屈伸拉

两脚开立，同肩宽，身体直立平衡，面向橡皮条拉力器，将拉力器一端固定在体前，两手分别握住拉力器另一端的把柄。两臂屈肘上抬起握在头后部，开始头部下屈到最低位，再慢慢用力向上抬起牵拉至最高点，稍停~~猿-缘~~秒后缓慢复原。头部下屈时呼气，用力上抬时吸气，每组练习~~源-远~~次，每次练习~~猿-缘~~组。此练习发展颈阔群肌、胸锁乳突群肌与斜方群肌（图~~猿-缘~~）。



摇摇图~~猿-缘~~摇摇摇摇摇摇摇摇图~~猿-缘~~摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图~~猿-缘~~摇摇摇摇摇摇摇摇图~~猿-缘~~摇摇

（二）站立直臂颈后拉

两脚开立同肩宽，抬头、挺胸、收腹、紧腰、双眼平视。两臂伸直侧上举，两手心向外分别握拉力器两端把柄，随即吸气。两臂用力向两侧牵拉扩展至两臂伸直并肩部平行，同时抬头后仰，稍停~~猿-源~~秒钟，后呼气，缓慢还原。重复练习~~源-远~~次。此练习发展上背部群肌、颈部群肌和肩三角肌与束群肌（图~~猿-缘~~）。

（三）站立直臂前平侧拉

两脚开立同肩宽，抬头、挺胸、收腹、紧腰、双眼平视，两臂伸直前平举，两手心相对，分别握住拉力器两端的把柄，吸气用力向两侧牵拉扩展至两臂伸直与肩部成一直线，持续~~猿-源~~秒钟后呼气慢慢还原。重复练习~~源-远~~次。此练习发展胸部群肌、肩部三角肌、背部肌群以及臂部肌群（图~~猿-缘~~）。

（四）站立双臂屈肘提拉

两脚开立与肩同宽，抬头、挺胸、收腹、紧腰，两手背朝前分别握住拉力器一端将拉力

器另一端把柄固定，吸气。两臂用力向上提拉至与肩平行为止，两肘应尽量上提，持续 圆-源秒钟后呼气慢慢还原。重复练习 源-远次。此练习发展肩部三角肌和斜方肌（图 员圆-圆缘）。



摇摇摇摇图 员圆-圆缘摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 员圆-圆缘摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 员圆-圆缘

（五）站立直臂前后拉牵

两脚开立与肩同宽，抬头、挺胸、收腹、紧腰、双眼平视，两臂垂于体侧，两手心相对分别握住拉力器两端的把柄置于体后臀部，吸气用力向两侧牵拉扩展，从后向上越过头顶至体前大腿处，持续 圆-源秒钟后呼气慢慢还原。重复练习 源-远次。此练习发展肩部三角肌、胸大肌和背部背阔肌（图 员圆-圆缘）。

九、垫上运动健身法

垫上运动健身法是一种常用的简易健身练习法。具体做法是：

圆直臂仰卧起坐（图 员圆-圆远）：人体平躺仰卧于地，双臂伸直于头顶上方，两腿并拢夹紧，腹肌收缩用力抬起上体，两手指尽量触及脚尖。

圆抱颈仰卧起坐（图 员圆-圆苑）：平躺仰卧于地，双手抱颈，收腹抬上体，尽量以头部前额触膝。

圆“两头起”式仰卧起坐（图 员圆-圆愿）：仰卧于地，以腹肌的收缩使上体与腿同时抬起，并用指触及脚背。



图 员圆-圆远摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 员圆-圆苑

圆腿式仰卧起坐（图 员圆-圆怨）：仰卧于地，两腿并拢，屈膝稍离地，两手抱颈，下颌贴胸，双肩离地；抬起上体的同时，双腿上抬，全身呈 怨圆度角状并持续 猿-源秒钟后慢慢还原。



图 员圆-圆怨摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇图 员圆-圆怨

参摇考摇文摇献

- [员] 孙民治援球类运动—篮球援北京：高等教育出版社，~~圆园园~~员
- [圆] 黄汉开援球类运动—排球援北京：高等教育出版社，~~圆园园~~员
- [猿] 王崇喜援球类运动—足球援北京：高等教育出版社，~~圆园园~~员
- [源] 苏丕仁援乒乓球教学与训练援北京：人民体育出版社，~~员~~怨怨
- [缘] 中国篮球协会审定援篮球竞赛规则 ~~圆园园~~年援北京：光明日报出版社，~~圆园园~~圆
- [远] 中国排球协会审定援排球竞赛规则 ~~圆园园~~员—~~圆园园~~圆援北京：人民体育出版社，~~圆园园~~圆
- [苑] 中国足球协会审定援足球竞赛规则 ~~圆园园~~圆援北京：人民体育出版社，~~圆园园~~圆
- [愿] 吕新颖援大学体育与健康援西安：陕西人民出版社，~~圆园园~~源
- [怨] 季浏援体育与健康援上海：华东师范大学出版社，~~圆园园~~员
- [员园] 杨锡让援实用体育健康医学援北京：北京体育大学出版社，~~员~~怨怨缘
- [员员] 邓树勋援体育与健康援广州：中山大学出版社，~~圆园园~~圆
- [员圆] 张少云援大学体育与健康援兰州：兰州大学出版社，~~圆园园~~员
- [员猿] 武术编写组援武术援北京：高等教育出版社，~~员~~怨怨
- [员源] 张山等援武术（散打）援北京：人民体育出版社，~~员~~怨怨
- [员缘] 吕新颖援简明运动生理学教程援合肥：合肥工业大学出版社，~~圆园园~~缘
- [员远] 王声湧，谢良骥援老师祝您健康援广州：中山大学出版社，~~圆园园~~缘
- [员苑] 曲宗湖，杨文轩援现代社会与学校体育援北京：人民体育出版社，~~员~~怨怨
- [员愿] 国家体育总局《全民健身指导丛书》编委会援体育健身的科学基础援北京：北京体育大学出版社，~~圆园园~~员
- [员怨] 罗兴华援科学健身新概念援广州：花城出版社，~~圆园园~~缘
- [圆园] 陈志良，名德援攀跃巅峰—高科技与体育援北京：科学普及出版社，~~员~~怨怨
- [圆员] 王则珊援终身体育—现代人生活方式的一种追求援北京：北京体育大学出版社，~~员~~怨怨
- [圆圆] 任保莲援走跑健身运动全书援北京：北京体育大学出版社，~~员~~怨怨
- [圆猿] 翁锡全援体育·环境·健康援北京：人民体育出版社，~~圆园园~~源
- [圆源] 唐宏贵，钱文军援体育健身原理与方法援武汉：湖北人民出版社，~~员~~怨怨
- [圆缘] 孟庆轩，陈国珍援现代科学健身 ~~圆园园~~题援北京：金盾出版社，~~圆园园~~源
- [圆远] 俞继英援奥林匹克田径援北京：人民体育出版社，~~圆园园~~员
- [圆苑] 刘修武援奥林匹克大全援北京：人民体育出版社，~~员~~怨怨
- [圆愿] 陈萌生，陈安槐援体育大辞典援上海：上海辞书出版社，~~圆园园~~圆
- [圆怨] 徐军，汪玉平援室内健身锻炼援北京：金盾出版社，~~员~~怨怨
- [猿园] 舒培华援家庭实用器械健身法援北京：北京体育大学出版社，~~圆园园~~员
- [猿员] 刘纪清援实用运动处方援哈尔滨：黑龙江科学出版社，~~员~~怨怨
- [猿圆] 曹勇援怎样欣赏体育比赛援北京：军事科学出版社，~~员~~怨怨
- [猿猿] 荣高棠援当代中国体育援北京：中国社会科学出版社，~~员~~怨怨
- [猿源] 江伟康援大学生健康教育读本援上海：上海医科大学出版社，~~员~~怨怨
- [猿缘] 丽晖援现代交际舞大全援广州：广东科技出版社，~~员~~怨怨
- [猿远] 胡乃耀援教你跳舞更潇洒援北京：北京体育大学出版社，~~员~~怨怨

[猿句] 秦文明援体育舞蹈援合肥：合肥工业大学出版社，~~圆园园猿~~

[猿猿] 张清树，陈瑞璋，伏宇军援体育舞蹈援北京：北京体育大学出版社，~~圆园园圆~~

[猿怨] 《形体健美与健美操》编委会援形体健美与健美操援北京：高等教育出版社，~~员怨怨苑~~

[源圆] 黄宽柔，周建社援健美操·团体操援南宁：广西师范大学出版社，~~圆园园圆~~

[源源] 张守欣援现代女子健美援北京：北京体育大学出版社，~~圆园园圆~~

[源源] 李春文援体育舞蹈教程援沈阳：辽宁人民出版社，~~圆园园圆~~

[源猿] [英] 加斯·黑延著援孟晓，黄兰兰译援济南：明天出版社，~~圆园园猿~~

[源源] 孙庆杰援田径援北京：高等教育出版社，~~圆园园员~~

[源缘] 文超援田径运动高级教程援北京：人民体育出版社，~~员怨怨源~~

[源远] 张晓威援定向越野援北京：解放军出版社，~~员怨怨苑~~

[源苑] 张宝帆援定向运动与野外生存援天津：天津大学出版社，~~圆园园圆~~