



武汉体育学院试用教材

WU HAN TI YU XUE YUAN SHI YONG JIAO CAI

体能训练法

俸晓东 编著



武汉体育学院教材委员会

武汉体育学院试用教材

体能训练法

俸晓东 编著

武汉体育学院教材委员会

前 言

体能训练是运动训练过程的重要训练内容，随着我国竞技体育的发展和运动技术水平的不断提高，对运动员的体能训练提出了更高的要求。发展运动员体能成为运动训练过程的重要训练目标，越来越受到教练员和运动员的重视。同时，竞技运动的高速发展，也对体育学院的课程设置和教学内容提出更高要求：运动训练实践迫切需要对运动员体能训练的有关理论和方法进行提炼和研究，以适应体育学院教学的需要。

体能训练法的编写立足于理论与实践紧密结合，运用有关学科原理对运动员的体能训练进行较全面的介绍，主要包括体能训练的结构、运动素质的种类、影响因素和训练方法及负荷安排，侧重于训练方法的应用。本教材作为武汉体育学院《体能训练法》课程教材使用，也可作为体育学院学生的重要参考书。

在教材编写中参考和引用了众多专家和学者的科研成果，在此一并表示衷心感谢。

受编者的学识和能力所限，教材结构及内容难免有不妥之处，恳请各位专家和同行不吝赐教。

编者

2005年5月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 基本概念	1
一、体能	1
二、体能训练	3
第二节 体能训练的起源与发展	3
第三节 研究对象与基本内容	4
一、研究对象	4
二、基本内容	5
第四节 身体训练的种类	5
一、身体训练的分类	5
二、身体练习的分类	6
运动素质的分类	6
节 体能训练的结构与作用	7
一、体能训练的结构	7
二、体能训练的作用	8
三、体能训练的特点	9
第六节 体能训练的基本原则和基本要求	10
一、体能训练的基本原则	10
二、体能训练的基本要求	11
第二章 力量素质及其训练	13
第一节 有关力量素质的基本概念	13
第二节 力量素质的工作形式	14
一、等张收缩	15
二、等长收缩	15
三、离心收缩	15
四、等动收缩	15

五、超等长收缩	15
第三节 力量素质基础	15
一、神经过程强度与效率	15
二、肌肉的形态组织结构	16
三、肌肉的反应特性	16
第四节 力量训练方法	17
一、等长力量训练方法	17
二、等张力量训练方法	20
三、等动力量训练方法	22
四、退让性力量练习法	24
五、超等长力量训练方法	25
六、组合练习方法	27
七、电刺激法	28
第五节 最大力量训练	29
一、最大力量的定义	29
二、最大力量的影响因素	29
三、最大力量训练的方法学要素	30
四、发展最大力量的方法	31
第六节 速度力量及其训练	35
一、概念	35
二、影响因素	35
三、训练方法学要素	36
四、训练方法	37
第七节 快速反应力量及其训练	38
一、概念	38
二、表现形式	39
三、训练方法	39
第八节 力量耐力训练	40
一、概念	40
二、影响因素	40
三、训练方法学要素	40
四、力量耐力训练方法	41
第九节 力量训练原则	43
一、超负荷原则	43
二、渐增阻力原则	44

三、系统性原则	44
四、专项性原则	44
五、安排练习顺序原则	45
六、区别对待原则	45
七、“机能旺盛”原则	45
第三章 速度素质与速度训练	46
第一节 速度的概念及意义	46
第二节 速度的表现形式	46
一、简单表现形式	47
二、复杂表现形式	47
第三节 速度素质基础	48
一、神经过程的灵活性	48
二、快肌纤维及其比例	49
三、高能物质的储备量	49
四、肌纤维的特征	49
五、速度心理感知能力	49
六、疲劳训练不良效应	50
第四节 速度训练方法	50
一、速度训练方法学要素	50
二、训练方法	51
第五节 速度训练的负荷安排	55
一、练习强度	55
二、持续时间与强度	56
三、重复次数和组数	57
第六节 发展速度素质的训练学要点	58
一、全面发展速度素质能力	59
二、速度训练必须与专项紧密结合	59
三、速度训练必须突出“快速”特征	60
四、合理安排速度训练的顺序和时间	60
第七节 发展专项速度能力的具体手段	61
第四章 耐力素质及其训练	64
第一节 耐力素质的概念及意义	64
一、耐力和体力的定义及其决定因素	64
二、耐力素质的意义	65
第二节 耐力素质的种类及其关系	65

一、耐力素质的分类	65
二、耐力素质种类之间的关系	67
第三节 耐力素质基础	67
一、神经过程的稳定性	67
二、能量物质的储备量	68
三、最大摄氧量水平	68
四、红肌纤维及其比例	69
五、人体负氧债能力	69
六、意志品质程度	70
第四节 耐力训练的基本方法	70
一、耐力训练的方法学要素	70
二、训练方法	71
第五节 有氧耐力与无氧耐力训练的途径、办法	75
一、有氧耐力训练的途径、办法	75
二、无氧耐力训练的途径和办法	77
第六节 各种耐力训练的负荷安排	80
一、短时耐力训练的负荷安排	80
二、中时耐力训练的负荷与训练安排	81
三、长时耐力训练的负荷与安排	82
四、有关耐力训练的若干观点	83
第七节 耐力素质训练的基本要求	85
一、在耐力素质训练中,要特别强调对运动员思想作风和意志品质的培养,使运动员能够具备良好的心理控制能力	85
二、耐力训练中要注意和重视运动员呼吸能力的训练与培养。尤其要使运动员具备良好的呼吸节奏、呼吸频率、呼吸深度和呼吸方法等	86
三、要结合专项特点进行耐力训练,根据专项的需要有针对性的发展专项耐力	86
四、儿少耐力训练的注意事项	86
五、有氧耐力是无氧耐力发展的基础,因此,在发展无氧耐力的同时,也要注意协调发展有氧耐力。耐力训练应贯穿在全年训练计划中	87
第五章 柔韧素质及其训练	88
第一节 柔韧的概念及意义	88
一、概念	88
二、柔韧素质的意义	88
第二节 柔韧素质分类及影响因素	89

一、柔韧素质的分类	89
第三节 柔韧素质训练	90
一、柔韧性练习的类别	90
二、柔韧训练的基本方法	90
三、柔韧性训练的方法学要素	91
第四节 柔韧训练的基本原则	93
第五节 柔韧素质的测试	94
第六章 灵敏素质及其训练	96
第一节 灵敏素质	96
一、灵敏素质概念	96
第二节 灵敏的种类和影响因素	97
一、灵敏素质的种类	97
二、影响灵敏素质的因素	98
第三节 灵敏训练方法、手段	99
一、灵敏训练方法	99
二、灵敏训练的主要手段	99
第四节 灵敏训练的要求	100
一、训练手段多样化	100
二、大量掌握运动技能, 提高各种运动能力	100
三、灵敏训练应突出专项特点	100
四、合理安排训练时间	100
五、消除练习者的紧张情绪	100
主要参考书目	101

第一章 绪 论

本章要点 在现代竞技体育中, 体能是运动员从事艰苦、高效的运动训练的基础, 良好的体能也是运动员在比赛中技战术得以充分发挥的保障。体能训练、技能训练、心理训练是构成现代运动训练内容的三大支柱, 相互之间紧密联系, 相互影响, 相互制约, 协调发展。

体能是专项训练和比赛的基础, 没有良好的体能, 运动员难以承担大负荷、高强度的专项训练和比赛; 没有高水平的体能训练, 运动员竞技能力的提高就难以实现。

因此, 体能训练法作为学科课程的出现, 是与运动训练实践的发展相适应, 反映运动训练的经验 and 训练规律, 以满足运动员身体训练实践的需要。它是竞技运动和运动训练长期实践及一系列前沿研究的必然结果。

第一节 基本概念

一、体能

体能 (Physical Fitness) 一词最早源于美国。从广义上讲, 它是指人体适应外界环境的能力。在英文文献中, 常被用于表达身体对某种事物的适应能力。例如, Fitness for competition and win; Fitness for life activity。德国人将之称为工作能力, 法国人称之身体适性, 日本人称为体力, 香港、台湾的学者将之翻译为“体适能”, 并得到华语流行国家和地区体育学术界的认可。

1984 年我国出版的《体育词典》认为, 体能是人体各器官系统机能在体育

活动中表现出来的能力。

1992年出版的《教练员训练指南》认为,运动素质又称体能,它是指运动员机体在运动时所表现出的能力。体能包括力量、速度、耐力、柔韧和灵敏。

2000年出版的体育院校通用教材《运动训练学》认为,体能是指运动员机体的基本运动能力,是运动员竞技能力的重要构成部分。

2002年出版的体育院校函授教材《运动训练学》认为,体能(身体竞技能力)是运动员竞技能力总体结构中的最重要结构之一,它是指运动员为提高运动技战术水平和创造优异运动成绩所必需的各种身体运动能力的综合,包括运动员的身体形态、身体机能、身体健康和运动素质。

台湾学者龚忆琳(1995)认为,体(适)能可分为竞技体(适)能和健康体(适)能。竞技体(适)能即运动体能,特指运动员为追求在竞技比赛中创造优异运动成绩所需的体(适)能。健康体(适)能是为促进健康、预防疾病和增进日常生活工作效率所需的体(适)能,包括心肺耐力适能、肌力适能、肌耐力适能、柔韧性适能、适当的体脂肪百分比。

我国学者熊斗寅认为,体能分为大体能和小体能。大体能泛指身体能力,它包括身体运动能力,身体适应能力,身体机能状态和各种身体素质。小体能即是运动训练中的体能训练和体能性项目训练。

王兴认为,体能即体力与专项运动能力的统称。体力包括身体素质与潜力,身体素质特指专项身体素质;专项运动能力是指在对抗或与比赛相似的情景下掌握各种技术的能力。

袁运平认为,体能是人体通过先天遗传和后天训练所获得的形态结构、功能与调节方面及其在物质能量储存与转移方面所具有的潜在能力以及与外界环境结合所表现出来的综合能力。

王保成认为,体能包括人的有形体能和无形体能,前者指身体能力,后者指心智能力,体能由身体结构、身体机能和智力意志三部分组成。从社会生活角度而言,体能是积极适应生活的身体能力、工作能力和抵抗疾病的生存适应能力。

我国学者蓝荣认为,体(适)能特指身体健康方面的状态。人体对环境的良好适应,包括对基本生存的适应,对日常生活和基本活动的适应,对生产劳动的适应,对竞技运动的适应。对基本生存的适应、对日常生活和基本活动的适应、对生产劳动的适应是体能的最基本状态,对运动训练和运动竞赛的适应是体能的高级适应。

综上所述,体(适)能是人体对环境适应过程所表现出来的综合能力。体能包括两个层次:健康体能和竞技运动体能。健康体能以增进健康和提高基本活动能力为目标,竞技运动体能以追求在竞技比赛中创造优异运动成绩所需的

体能为目标。体（适）能的最高层次是机体对竞技运动的适应，运动训练是对人体极限能力的开发，要想创造优异运动成绩，必须将影响运动成绩发挥的各种机体适应能力进行综合性的训练，并将其调整到最佳状态。

竞技体育领域所讨论的体能，特指运动体能，运动训练界习惯将之简称为体能。运动体能是运动员为提高运动技术水平和创造优异运动成绩所必须的身体各种运动能力的总称。它是运动员机体对外界刺激或外界环境适应过程所表现出来的综合能力，与人的运动能力有关，与人体适应能力有关，与人的心理因素（主要是意志力）有关。

二、体能训练

欧美认为，为提高专项体（适）能的训练包括三个方面，Training 是指在运动生理、运动生化和医学等有关原理的指导下，所进行的提高机体对训练负荷和比赛负荷适应能力的训练，这方面的教练员称为 Trainer。Coaching 是指运用生物力学和专项理论知识所进行的技术、战术训练，该方面的教练员称为 Coach。Conditioning 侧重于心理学、营养学和管理学等原理的应用，使运动员处于最佳竞技状态，这类教练员称为 Instructor。

我国运动训练界认为，体能训练是指运用各种身体训练手段，全面改善运动员的身体形态、提高机体机能和发展运动素质及健康素质，以提高运动员机体对练习负荷和比赛负荷适应能力的训练过程。即通常所说的身体训练。

第二节 体能训练的起源与发展

远在上古时代，人类的劳动主要是通过打猎获取生活资料。猎人的动作与他的各种各样的个人身体素质的体现有关联，并且为挖掘人的能力提出了很高的要求。有时猎人要进行长达几天的隐蔽，这就发展了静力性耐力；追击动物又发展了速度、耐力；猎人要经常克服水中的障碍物、山、沟、沼泽地和雪地等的阻碍，以及追捕野兽时有关的障碍，这些发展了克服障碍的灵巧性；在打猎前要进行猎具试验，检验猎具的性能（飞行远度）和使用方法（准确性），则发展了肌肉的力量和协调能力。

借助多次的重复劳动动作或其它的活动方式，人们逐渐积累了经验，认识到了身体的可训练现象，狩猎的重要素质（力量、灵巧、准确性）可以预先培养和训练。为了更有把握地获取更多的猎物，也必须培养和训练狩猎的身体素质。

古时候,广泛流传的由一个年龄转入下一个年龄所举行的隆重仪式,青少年只有实际表演了自己的身体训练水平,并达到一定程度时,才能得到同乡人的所有权利。

随着阶级社会的出现,身体训练集中反映军事训练特点,最典型的是古希腊的斯巴达。他们注重尚武教育,男子年满7岁就离家到国家所举办的与同龄人的团体中去受教育,主要是身体教育和训练。男孩20岁后开始过军营生活,参加角力、投掷石头、赛跑、爬山等体力训练与竞赛。当时在斯巴达流传着这样一句话:“人民的身体,青年的胸膛,便是我们的国防”。由于注意对青少年的身体训练,斯巴达人才保持了在古代奥运会上百余年的垄断地位。同时,它的士兵剽悍骁勇,称雄希腊。

近代奥林匹克运动的发展,运动项目逐渐增多,促进了身体训练分化,身体训练为适应运动竞赛的需要,逐步带有了专项特点。

现代科学技术的发展给运动员的身体训练注入了新的活力,体能训练走上了科学化的道路。科学化体能训练的特点表现在以下几个方面:体能训练与专项紧密结合;体能训练的比例合理;训练手段针对性强;身体训练的组织技巧化;体能训练过程可控性强;重视营养和恢复。

第三节 研究对象与基本内容

一、研究对象

《体能训练法》是从宏观上整体、综合研究竞技运动中运动员体能训练的基本特征和基本规律的学科,是武汉体育学院运动训练专业的必修课程。

它从整体上揭示运动员体能训练的本质特征,分析体能训练在运动训练中的地位、功能,各运动素质的主要特点、主要训练方法、训练原则以及各运动素质之间的关系;阐明体能训练的设计、组织实施、分析与评价。它是运动员体能训练实践的理论反映,有助于从整体上去研究和认识体能训练,对各专项训练具有指导意义。同时,它具有很强的应用性,是多年来国内外运动员体能训练理论与方法的高度概括。

它作为一门教学课程,就内容而言,它可以提供体能训练的一般概念,就其作用而言,它是认识体能训练的普通方法,适用于体育运动和竞技运动各种不同的项目;就其功能而言,它是运动训练领域中运动员、教练员的实践指南;就其结构来说,它是体能训练的概念、原则、规律及方法功能的系统。

二、基本内容

《体能训练法》研究的基本内容是：

1. 研究身体训练的基本规律；
2. 力量、速度、耐力、柔韧、灵敏素质训练的基本理论与方法；
3. 身体训练方案的设计；
4. 训练手段的选择与实施；
5. 身体素质的测试内容和方法。

第四节 身体训练的种类

一、身体训练的分类

身体训练的分类是安排、实施身体训练的重要依据。因此，必须科学认识和理解身体训练的类型。根据现代运动训练的实践及各种理论研究，多把身体训练分为一般性、辅助性、专项性身体训练。

身体训练指在运动训练中运用各种身体练习，有效地影响运动员身体形态、改善机体机能，提高运动素质、增强健康状况的过程。

身体训练可以分成一般身体训练、专项身体训练、辅助性身体训练。

一般性身体训练是指在运动训练中采用多种多样的身体练习，以增进运动员身体健康，提高身体机能水平，全面发展运动素质和改善身体形态。其目的在于协调发展对提高专项成绩起间接作用的各种运动素质。现代训练中的一般身体训练与以往的概念有所区别，它不是一般身体的全面发展，而是要改进和发展对运动成绩和运动效果有一定影响的素质和能力。即要求各种身体素质和有机体各系统、各器官的功能全面发展，并能在肌肉活动中协调地发挥作用。

一般身体训练的目的在于协调发展对提高专项成绩起间接作用的运动素质。其训练特征：是打基础的训练；身体训练的手段多样化。

专项性身体训练，是指采用与运动技术结构本质相似的、与提高专项成绩有直接关系的各种身体练习，发展和改善专项运动素质。专项身体训练所发展的运动素质，要严格地与专项特点及其比赛对运动员提出的要求一致。专项性身体训练的目的在于提高专项身体运动能力。其训练特征：突出发展在比赛中承受主要负荷的肌肉或内脏器官；身体练习与比赛活动相适应；练习的持续时间

与专项比赛时间相适应。

辅助性身体训练是指在运动训练中采用具有将一般身体素质转移到专项身体素质的身体练习,以便使身体素质逐渐专项化。它是在一般身体训练的基础上进行的。其目的是为有效地发展专项运动素质而进行的大强度训练打下专项基础。这种训练的特征是提高机体各器官和系统的机能能力,改进神经肌肉和协调性,提高运动员承受大负荷的能力和机体在负荷后有效恢复的能力。

二、身体练习的分类

在身体训练中,能否达到身体训练的目的,很大程度上取决于身体练习的采用恰当与否。由于身体练习种类繁多,其训练功能各有指向,因此构成了身体练习的不同分类。

一般地讲,根据力学特征,可把身体练习分成两类:动力性练习、静力性练习;根据动作结构的表现形式,可将其分为:周期性、非周期性、混合性练习;根据运动素质特征,可将其分成力量、耐力、速度、柔韧等练习;根据负荷强度分类,可将其分成极限强度、次极限强度、大、中、小强度练习。在训练实践中,采用何种类型的分类来指导训练,并没有严格的要求,完全取决于训练者的出发点是什么,从何种角度去解决问题。

三、运动素质的分类

从竞技运动的角度上看,运动素质是指与竞技运动成绩直接有关的身体素质。由于各运动项目的要求有别,分类不一,因而有关运动素质的称呼有所不同。但是从运动机能的基本特征来看,运动素质可分为两大类:基本运动素质和复合运动素质。

基本运动素质指具有一种运动机能特征的素质,或在某一方面的运动机能占主导作用的素质。

复合运动素质指具有二种或两种以上运动机能特征的素质。

一般来讲,力量、耐力、速度、柔韧素质属于基本运动素质,灵敏、弹跳力属于复合素质。当然,无论是属于基本或复合的运动素质都不是孤立存在和表现的,而是既相互独立,又紧密联系。

各种运动素质在竞技运动及运动竞赛中呈现出多样性的表现。因此,要发展某一种专项素质,就需要采用专门分化的方法。例如,为发展周期性项目运动员的速度能力(赛跑、划船、滑冰等),教练员必须注意提高绝对速度和起动速度,改进速度的基本表现形式(如反应时,完成单个动作的时间、动作

的速率)。在球类运动中,则要求对对手突然的动作进行快速反应,快速完成各种技术动作。要在时间短暂、对方干扰、与对手和同伴之间复杂的相互作用中,快速地确定方向和采取决策,快速移动完成各种进攻和防守的动作。身体训练的专门分化的方法,不仅对于各个运动项目来说是必要的,对于各种运动素质(速度、力量、耐力、协调能力、柔韧性)发展来说,也是非常必要的。

第五节 体能训练的结构与作用

一、体能训练的结构

(一) 体能训练的构成

运动员的体能训练是一个包含多方面训练要素的训练体系,它主要包括身体形态训练、身体机能训练、运动素质训练、健康素质四个方面的训练。

(二) 各训练要素训练的目的:

运动项目对运动员的身体形态有一定的要求,某些专项则有特殊的要求。运动员的身体形态训练,其目的是通过各种专门设计的方法和手段,促使运动员形成或改善专项所需要的身体形态。

身体机能是运动训练的生物学基础,运动员身体机能训练目的是改善和提高运动员的身体机能状况。例如,提高心肺系统功能的机能训练,能有效地提高运动员机体氧运输的功能,提高肌肉组织的氧利用能力,对于增强运动员在长时间训练和比赛中抵抗疲劳的能力以及疲劳后迅速恢复的能力,起着十分重要的作用。

运动素质对运动成绩有着直接的影响,甚至起着决定性的作用。运动素质训练的目的即发展哪些对专项竞技能力和专项成绩起着重要作用的速度、力量、耐力、柔韧、灵敏等素质及协调能力,从而建立良好的“体力储备”,为技术训练和战术训练服务,为运动员适应大负荷的训练和重大比赛的要求服务。

运动员的身体健康状况是日常训练和高效、持续训练的保证。健康训练的目的在于提高运动员的免疫力、适应性、调节性,增进运动员的身体健康,减少伤病,提高运动员对环境的适应能力。从而保证运动训练正常、持续的进行,延长运动员的运动寿命。

(三) 正确处理体能训练要素之间的关系

运动员的体能训练是一个涉及到身体形态、身体机能、运动素质和健康素

质训练的整体结构,四个方面的训练都非常重要,不可偏废。如果把身体形态、身体机能、运动素质和健康素质的训练视为一个训练内容目标系统,其系统下的训练指标则可被视为功能指标系统,各功能指标下一层次的成分则在选择各种训练方法和手段提供依据。

在运动员的体能训练构思及具体操作中,应以机体机能训练为基础,以运动素质训练为核心,以形态和健康训练为辅助,四方面紧密联系,相辅相成,共同发展,全方位为运动员体能水平的提高发挥综合训练作用。

二、体能训练的作用

(一)良好的体能是技术训练的基础。任何运动技术动作的完成,都需要一定的身体运动能力作保证,随着技术动作难度的增加,对体能的要求更高。另外,依据技能迁移的原理,运动员掌握的动作技能越多,他学习特定动作技能的能力就越强。运动员的体能训练正是通过各种具体的身体练习动作予以实施的,这些练习动作的学习和掌握,有助于运动员专项技术的深化发展。

(二)良好的体能是战术训练的基础。现代运动竞赛的对抗非常激烈,战术行动具有高强度、多样性和多变性特征,战术动作的完成对运动员机体的功能和身体素质有着专门的要求。诚然,战术训练中包含有一定的身体训练成分,但各专项对体能的要求仅凭战术训练是无法达到的,只有通过专门组织的体能训练所提高的身体适应能力,才能满足专项战术的特需要求。

(三)良好的体能是承担大负荷训练和高强度比赛的需要。高强度、高密度、高速度和大运动量的训练是高水平训练课的主要特征,若没有很好的体能基础,运动员很难在这种状况下完成训练任务。另外,现代竞技比赛的对抗非常激烈,运动员只有具备高度发展的体能,才能保证技术和战术水平在比赛中的运用和发挥。

(四)有助于培养心理品质和稳定比赛心理。艰苦的体能训练,能够培养运动员吃苦耐劳、坚忍不拔等心理品质。激烈对抗的比赛,对运动员的心理素质提出很高的要求,而良好的比赛心理是建立在运动员高度发展的体能基础上的。由于心理稳定程度往往受到生理因素的影响和制约,而良好的体能会给运动员带来旺盛的精力、充沛的体力和抵抗疲劳的能力,使他们在训练和比赛中具有较好的充实感和自信感,从而提高比赛训练的稳定性。反之,若“力不从心”,则会为比赛所需的体力担忧,从而影响比赛心理的稳定程度。

(五)有助于预防伤病,延长运动寿命。高水平的体能训练,能够有效地增进运动员的身体健康,提高抵抗疾病的免疫力和身体机能,能够有效地防止出现伤病,即使出现伤病,也能得到缓解。同时,良好的体能发展使得运动员

的身体形态结构的改变更为深刻,身体机能水平提高的幅度更大,由此产生的训练适应更稳固,运动员专项竞技能力的发展与保持的时间就更长,从而有效延长运动员的运动寿命。

三、体能训练的特点

(一) 体能训练与专项紧密结合。体能训练的主要目的之一是为专项技术和战术的深化发展服务。体能是决定运动成绩的重要因素或主导因素,但体能训练不是“多多益善”,与专项脱节的体能训练,将会“适得其反”。训练越投入、可能对专项的负面影响越大。因此,高水平运动员的体能训练的指导思想、训练内容模式、训练方法与手段和体能训练效果的测评方法及手段,都应很好地反映项目的特征,以满足专项技、战术训练和比赛对运动员体能的要求。

(二) 身体训练的比例合理。体能储备不足,运动员就难以胜任技、战术训练和比赛的要求;过分追求体能训练的发展也不行,它会给专项技术训练带来负面影响。科学化体能训练的重要特征就是合理分配体能训练在专项训练体系中的比例。体能训练比例的合理性主要表现在三个方面:其一,根据项目对体能的需求程度,安排专项体能训练的比重;其二,合理分配不同层次、不同训练水平运动员体能训练的比例,一般而言,体能训练的比例应随着训练水平的发展而有所提高;其三,各运动素质的训练时数分配依据其在专项中的重要程度而有所侧重,根据不同项目、不同训练对象、不同训练水平、不同训练阶段及个人特点,排列各运动素质对专项的影响程度,合理分配训练比重。

(三) 训练手段针对性强。运动员的体能训练是通过各种具体的身体练习手段予以实施,这些训练手段练习和掌握,必须有效地促进专项所需体能的发展,以助于运动员专项技能和比赛能力的提高。因此,运动员体能训练手段要紧紧围绕着专项身体运动能力来进行设计和组织实施。

(四) 训练组织技巧化。现代社会是信息化的社会,各种先进的训练理论和方法一经问世便迅速得以传播。然而,训练实践中存在这种现象:同样的训练内容、训练方法、训练手段,其训练效果却不尽相同。其重要原因就是训练的组织能力不同。高水平体能训练的组织过程表现出高度的技巧化,它依据训练适应的特征,科学安排各种身体运动能力形成训练适应所需的时间和重复练习的时间、量与强度,依据运动素质多维转移的原理和恢复的原理,科学地安排各运动素质训练的比重和严格控制练习的间隔时间,防止运动素质之间的不良转移。

(五) 训练过程可控性强。现代的体能训练是目的性很强的训练过程,它

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com