

二元与一元运动训练理论辨析

顾善光, 陶 于

(南京师范大学 体育科学学院, 江苏 南京 210042)

摘 要:通过对二元与一元训练理论的分析认为,两种理论构建基础以及产生分歧的主要原因是对体能与技术关系的认识问题,特别是对早期训练专项化及专项化过程中体能与技术相互转化关系的认识。运动训练最终目的是发展竞技能力、提高专项运动成绩,体能与技术是专项竞技能力结构中的重要组成部分,体能与技术的高度统一是发展专项竞技能力的重要途径,而早期专项化训练过程中体能与技术的相互转化才是专项竞技运动能力发展的关键。两种“理论”在指导具体的训练实践方面应是相辅相成的关系。

关 键 词:二元训练理论;一元训练理论;专项竞技能力;早期训练专项化

中图分类号: G80 文献标识码: A 文章编号: 1006-7116(2007)05-0019-05

Analysis of dualistic and monistic sports training theories

GU Shan-guang, TAO Yu

(College of Physical Education, Nanjing Normal University, Nanjing 210042, China)

Abstract:By analyzing dualistic and monistic sports training theories, the authors drew the following conclusions: The foundation for the establishment of the two theories and the main causes for their discrepancy are about the issue of understanding the relation between physical energy and technology, especially understanding the relation of mutual transformation between physical energy and technology in the process of early event specific training; the ultimate goal of sports training is to develop competitive capacity, and to enhance specific event performance; physical energy and technology are the important constituent parts in the structure of event specific competitive capacity; high level unification of physical energy and technology is an important way to develop even specific competitive capacity, while the mutual transformation between physical energy and skill in the process of early even specific training is the key to the development of even specific competitive sports capacity; the two “theories” should supplement each other in guiding specific training practice.

Key words: dualistic training theory; monistic training theory; even specific competitive capacity; early event specific training

以“体能”为基础的运动训练理论,20世纪50年代从前苏联引入我国,作为当时运动训练学的最基本理论,同时也是现代运动训练学理论的基础。这种理论迅速被我国训练界认可并加以利用,对我国运动训练实践有着举足轻重的作用。随着运动训练实践不断发展,人们对传统运动训练理论产生了质疑。其中以茅鹏2003年首次提出“一元训练理论”最具有代表性,从体能与技术的视角对传统训练理论提出挑战。该理论认为:将体能与技术作为二元来构建训练

理论,从根本上就搞错了。本质上,体能和技术是同一事物的两个侧面,因而,“元因素”只有一个,并非两个。事实上也不存在没有体能的技能,也不存在没有技能的体能发展。技能与体能,就象形式与内容或质量与能量一样,是无法分开的。“一元训练理论”的问世,直接导致对传统的运动训练理论的全面否定。新旧训练理论的碰撞,有时会使我们面对具体实践无所适从,因此有必要对其产生发展的过程进行分析,使训练理论更好地服务于运动实践。

1 对二元与一元训练理论的理解

1.1 二元与一元训练理论的立论基础

从运动训练的系统性来看,二元论把人体看成是“他组织系统”,训练目的在于发展其“功能素质”,之后再与专项技术结合,从而达到提高运动(能力)成绩的目的。尤其在“全面发展身体素质训练”方面,将其进一步细化,例如:耐力素质可以分为速度耐力、力量耐力……等等。它在努力寻找一种更合适的、更专项化的运动素质,抓住了事物的主要矛盾(解决实践中的具体问题),但在具体的实践中,却往往忽视了人体从遗传而得的、体内固有的发展动力学规律(人体是时变的、非线性的),以及人体运动能力的整体性。二元论尽管把体能与技术割裂开来,但是由于人体是复杂的适应系统(人体是“非线性的、时变的、自组织的”,人体之所以能够自组织,关键在于体内有自我调节机制,该机制可以调节体内的有序状态以能动地适应外界环境^[1]),在一定范围内,并不妨碍运动成绩的突飞猛进。但缺点也显而易见,如体能、技术分家,过多的运动伤害,运动员过早退役等。

一元论把“人体是复杂适应系统”作为立论基础,从体育哲学生命观和辩证人体观对训练理论、训练实践进行剖析。认为运动能力(在竞技体育运动中,运动能力直接表现为竞技能力)取决于有机体的结构状态,是人体的整体功能。在不违背身体健康的基础上,在生命运动物质代谢的配合下,运动训练是运动员自身作用(熵值增加)以及自身与环境之间的相互作用(摄入负熵),其作用的实质在于促使人体有序状态向着所期望的目标方向发展^[1]。说白了,就是一切为了专项,一切围绕专项,根据专项(技术)的需要来发展身体(体能),最终实现以提高专项成绩为目的的,以身体健康为基础的人体系统平衡。但在具体的训练实践中,真正做到“一元论”所说的那样很难。首先,大量的哲学概念使广大教练员在理解和使用上产生困难;其次,在训练的可操作性上无从下手,因为人体是复杂的,不能精确控制;第三,在体能发展方面,可能又会回到“二元论”。

1.2 对二元与一元训练理论的“元因素(体能与技术)”认识

运动训练学认为,运动成绩应包括竞技水平、竞赛的胜负或名次,其中竞技水平(或竞技能力)应由体能、技能、战术能力、运动智能以及心理能力构成。

从专项竞技过程中看,竞技能力是具有“不同表现形式”和“不同作用”的体能、技能、战术能力、运动智能以及心理能力的综合表现,在运动成绩的表现中占主导作用。茅鹏认为,运动成绩是由身体状况、

年龄状况、训练经历、练法以及比赛条件等因素构成的^[2]。可见,运动成绩是一个多元结构,并非两种“理论”中所说的,运动成绩是由体能与技术两个“元因素”所构成或同一本质的两种不同表现。因此,在运动成绩的构成上,从表面上看,两种“理论”的说法似乎都有些不妥。

但在实际运动训练工作的内容上,全面发展身体素质与专项技术训练是整个运动训练的主要内容,是推动运动成绩进步的两个主要矛盾(二元论);从运动成绩的本质上看,运动成绩是体能与专项技术统一的外在表现(一元论)。可见,二元论是针对传统运动训练理论关于运动成绩构成的主要因素,是从提高运动成绩的主要矛盾方面考虑的,而一元训练理论的提出,主要是从运动成绩的本质方面,即体能与技术内在统一性。因此,对于二元与一元训练理论的“元因素”的理解,不是在于构成运动成绩“因素”的多少问题,而是在于运动成绩发展过程中的主要矛盾(体能与技术)及其本质的表现问题,是体能与技术这两个“元因素”发展的先后及内部的统一问题。

很显然,在二元与一元训练理论的形成过程中,它们的主要分歧在于体能与技术两个“元因素”分别存在及相互关系的问题。

2 二元与一元训练理论争论的焦点

2.1 素质论导致体能与技术的分别存在

体能是指运动员机体的基本运动能力,由运动素质、机能、身体形态三个因素构成,它们之间密切联系且相互影响,其中运动素质是“体能”的外在表现,具体包括速度、力量、耐力、柔韧、灵敏素质,所以在运动训练中多以发展各种运动素质为身体训练的基本内容。

1) 体能与运动项目。

“素质论”是二元论的核心,并且在当前的训练工作的内容、时间框架上都有所体现。例如,全面身体素质训练和专项训练是训练工作的全部内容,在训练周期上,以全面身体素质训练为基础,然后向专项训练过渡,前者是所有运动项目的共性(运动素质),后者是具体运动项目的个性(专项技术)。只有打牢基础,运动成绩才会提高。而事实果真如此吗?

又如,速度素质包括反应速度、动作速度、位移速度,反应速度在田径项目中是听觉对信号的反应,在乒乓球项目中是视觉对信号作出的技战术反应;游泳项目中的位移速度借助于水的浮力,自行车运动是人与车共同的位移速度等等。可见,不同运动项目,对于速度素质的要求是不一样的。脱离具体的运动项

目,运动素质只是一种外在表现形式,什么样的运动项目,就发展什么样的体能,视运动项目的不同而定,不能互相替代。

2) 体能与运动成绩。

体能是构建二元与一元训练理论的“元因素”之一,也是影响运动成绩的重要因素。因此,许多运动项目都以发展体能(身体素质)来提高运动成绩,特别是以体能为主导类运动项目,但许多实践例子并不能说明这一问题。

例如,女子马拉松,2003年英国人拉德克里夫的运动成绩是2 h 15 min 25 s,此后,我国运动员孙英杰也跑出2 h 19 min 39 s,从这两位运动员的运动基础上看,“耐力素质(体能)”可谓突出,在当时没有第三人超过她们,可是,这两人在雅典奥运会的万米比赛中,拉德克里夫越到后程越跟不上,最终坚持不住,退出比赛;孙英杰还好,最后获第6名。假如她们在雅典奥运会上都参加马拉松比赛,不管结果怎样,都能理解,而难以解释的问题在于她们参加的是万米比赛,如此结果倒出人意料之外,特别是拉德克里夫。而比这两人差得多(耐力素质)的邢慧娜,却获得了万米金牌。如果深入研究邢慧娜的训练,一定可以总结出许多成功的经验,但就“耐力”而论,与拉、孙二人相比“缺乏耐力”更加显而易见^[3]。可见,在纯粹的体能主导类项目上,体能并没有起到真正决定性作用,更不是摘金夺银的法宝。

3) 体能与个性技术特征。

体能作为运动项目基础具有个性,完全不同于所描述的力量、速度、耐力等素质的可通用性,也就是说,不同的运动项目体能不同,就是同一运动项目,体能的发展也要因人而异。

例如,1960年奥运会冠军鲁登科夫,卧推155 kg,链球成绩为68.5 m;1972年奥运会冠军邦达尔丘克,卧推120 kg,链球成绩为77.42 m;1976和1980年奥运会冠军谢迪赫,卧推90 kg,链球成绩为86.66 m,在前苏联为链球项目设置的五项(卧推、抓举、挺举、硬拉、下蹲)力量素质训练手段中,卧推力量每降低约30 kg,链球成绩反而上升近10 m,结果“力量素质”水平越高,链球成绩越低,“力量素质”水平降下来,链球成绩反而上去了^[3]。仔细推敲,造成上述结果的主要原因,是由于力量素质与专项技术,特别是与个性专项技术的统一程度所造成的。

由此可见,体能是对具体运动项目适应而整体存在的运动能力组合体,完全不是素质之间的简单相加,是错综复杂的非线性关系。在背离具体的运动项目、专项技术、个性技术特征的情况下,发展一种“万

金油”式的体能,这在现实中是根本不存在的。以体能与技术两个“元因素”构建的二元训练理论显然违背了这一原则,其结果导致了体能与技术分家,割裂体能与技术的相关性与统一性,把训练中看似“共性(体能)”的东西拿出来,努力地寻求一种模式化训练,从而忽略了专项竞技运动能力的整体性与专项技术的个体性。

2.2 体能与技术的统一

所谓专项竞技运动能力,是指人体在竞技运动中所从事的专项体育运动的能力,同时也是在竞技运动过程中实力的综合表现。

从专项竞技过程中看,它是“不同表现形式”和“不同作用”的体能、技能、战术能力、运动智能以及心理能力的综合表现。例如:“合金”理论认为,“木桶理论”将竞技能力各要素进行简单的“叠加”是不对的,并提出对竞技能力的认识必须从构成要素、要素相互作用、作用后的新功能三个方面去研究。因此,把“合金”理论运用于训练学,是指人的运动能力构成,不仅仅是各项运动素质的简单叠加,而是类似于合金的构成,其总体性能由其各组成单质的特性相互协同、相互制约而共同形成的。

例如,关英楠在2000年全国田径大奖赛上(天津站)分别跳出6.94 m和6.95 m的佳绩。据录像分析,两跳虽只差1 cm,但表现的技术特征不尽相同。她跳6.94 m时,起跳水平速度为8.55 m/s,垂直速度为3.0 m/s,跳6.95 m时,起跳水平速度为8.0 m/s,垂直速度为3.21 m/s。简单地说,前者为平跳,后者为高跳。与世界优秀选手相比,关英楠的弱势就是起跳能力不足,水平速度与世界水平相当。跳6.94 m时,充分发挥了速度优势,弥补了起跳能力的不足。跳6.95 m时,损失了部分速度优势,却加强了起跳。这两跳表现出近乎相同的竞技运动水平,只不过是系统的子因素间的协同方式不同而已^[4]。

在结构上,专项竞技能力包括体能、技能、战术能力、运动智能以及心理能力。每个运动项目都有其独特的运动特征,不同运动项目,专项竞技运动能力不同,虽然结构的组成部分相同,但是其组成部分的作用以及表现形式是不同的。从构成内容上也很容易看出,不同运动项目对于技能、战术能力、运动智能以及心理能力的要求也是不同的,其相同点看似是各个运动项目中表现不同作用的“体能”,正是我们对于体能(身体素质)在各运动项目中具有“共性”的错误认识,使我们在一些运动项目上走了许多弯路。

例如,在中国足球发展过程中曾经出现的12 min跑,其目的在于发展运动员的“体能”,对于中国足

球运动的发展起到了一定的作用(甲 A 球员从 1992 年的联赛中每场平均跑动距离不足 6 000 m 到 1998 年已超过 9 000 m), 运动员的耐力、速度水平都大幅度提高, 但是中国队在各种赛事中的体能表现却不尽如人意。在大多数人眼中, 足球运动的体能就是“耐力”加“速度”, 所以当前的体能训练也多以这两方面为主, 而足球运动中的体能是指符合足球专项运动特点的运动员的机体基本能力, 是竞技能力的重要构成部分, 它应当包括冲刺跑、加速跑、垂直起跳、爆发力、起动、变向加速、灵敏以及全身控制力等内容, 而在实际的比赛过程中, 更多的是在 20~30 m 左右的运球突破、冲刺、追赶对方球员和拦截球, 此时要求球员有良好的爆发力和冲刺能力^[5]。而非 12 min 跑所带来的耐力和速度。

正如茅鹏在《为何难圆足球梦》中所言: 离开足球以长跑等项“练”, 体能好比以珠算“练”核科研中的聪明, 以微积分“练”棋战中的智慧, 以挺举“练”吊环中的力量, 这是南辕北辙自误前程^[6]。

3 二元与一元训练理论冲突的根源

3.1 两种理论对早期训练专项化的认识

二元论反对早期专项化, 认为体能与技术是分别存在的, 体能是基础, 技术只能在体能基础上成长。因此在训练安排中, 必须先体能而后技术。如果进行早期训练, 则必须是进行“全面身体素质训练”, 到了青年期后, 才能进行“专项技术”训练。从二元论的元因素上看, 早期专项化是不对的, 假如先技术后体能(素质), 专项技术就失去其存在的基础。但实际情况却并非如此, 例如: 我国的跳水、乒乓球等少年奥运会冠军就很多。

一元论支持早期专项化, 认为运动员一生, 从开始运动实践到退役, 形成运动训练全周期。从娃娃抓起不仅是全周期的组成部分, 而且是学习优质技术所不可缺少的宝贵开端。例如, 网球、足球这类竞赛项目, 错失幼年时期对于专项技术的学习, 就难以达到稳固且高超巩固的技术。从一元论的元因素上理解, 运动能力是可生长发展的, “有序状态”是生命机体, 运动训练就是作用于机体的生命过程而产生效应, 幼年至成年, 提供了合理训练的全部时机。早期专项化就是运动能力在全部“可生长发展期”中的开始, 其中的运动能力固然同先天遗传有关, 但同时也取决于对“可生长期”的利用是否充分^[1]。

3.2 早期训练专项化

早期专项化训练问题是一个长期困扰我国运动训练界而未能得到有效解决的问题。我国有许多学者

曾进行过一定的研究, 其中具有代表性的学者有徐本力教授、陈小平博士等。他们认为: 在运动员的基础和初级训练阶段, 过早地运用成人选手的训练方法与手段, 专项训练的比例和强度过大, 造成了运动员训练的“早期专项化”, 特别是过早地运用成人选手的训练方法与手段, 专项训练的比例和强度过大的问题, 违背了人体正常的生长发育规律。这是一个最基本的常识问题, 多年来我国运动训练界一直重视和强调, 但始终没有得到解决。从竞技体育的专项化发展趋势和运动训练全过程发展的实质看, “早期专项化训练”的理论没有错误, 关键是训练水平和训练控制水平的问题。这决不是简单的“早期专项化”的训练问题, 而是在早期训练中根据儿童少年的生长发育规律, 到底应该采用哪些针对儿童少年的专门性训练方法与手段, 说到底就是“早期专门化”与“早期专项化”的训练问题。在“早期专项化”的问题上, 我们忽略了“早期专项化”与“早期专门化”的不同层次问题, 运动训练的全过程发展实质是“专项化”的发展过程, 所以在一个完整的专项训练系统中, “专门化训练”是“专项化训练”系统过程中具体解决训练实际问题的子系统。在“专项化训练”的完整系统中, 有若干个不确定的“专门化训练”的子系统, 也就是在“专项化训练”系统训练过程中, 为提高竞技能力和运动成绩而专门在身体能力、技术、战术、心智等方面采取的具体手段与方法。由于不同训练对象身体、技术、心智等因素的不同, 在“专门化训练”方法与手段的选择方面, 容易出现训练内容与年龄阶段身体承受能力的错位问题^[7]。我们应该跳出“早期专项化”训练的误区, 针对“早期专门化”问题, 结合早期训练运动员的生长发育规律, 确定什么该练, 什么不该练, 具体分析具体训练的相互关系。

3.3 专项竞技运动能力发展的关键

关于早期专项化训练过程中体能与技能的问题, 我国的专家、学者有不同的研究观点。其中陈小平博士在《当代运动训练热点问题研究》(2005)中认为: “我国许多项目运动水平的发展受到‘技术’的制约, 大量一线运动员不是在体能上, 而是在技术上, 特别是在技术细节上与世界优秀选手存在较大的差距, 技不如人的状况也导致了不能将体能的优势运用于专项比赛。因此, 我国许多运动员在进入国家队之后反而投入大量时间和精力改进技术, 但由于已经错过了学习技术的最佳时机, 这种训练很难收到效果, 而只能获得事半功半的结果”。可以看到, 早期专项化训练不同观点争论的焦点都是在体能与技术的认识问题上, 从不同的研究视角看其观点都是有一定道理

的。但是,通过多年的训练经验和理论总结,我们以为,早期专项化训练过程中的“体能”与“技能”训练问题,是一个动态性的平衡问题。不能简单说我国运动员的现状就是由于“体能”或“技能”某一方面训练不足而造成的,这样势必会对我国早期专项化训练造成误导,从一个极端走向另一个极端。对于任何运动项目的早期训练,首先,应该建立在运动员不同身体运动能力不同时期发展的“敏感期”上,这样才能起到事半功倍的效果;其次,在不同身体运动能力发展的“敏感期”,必须充分利用这一时期的快速发展特点,采用多种手段与方法,最大程度地开发运动员的某种身体运动能力;再次,由于从事早期训练的运动员年龄较小,具有很强的技术模仿能力,因此,在发展运动能力的时候,应该进行必要的技术练习,但必须注意不能过分地强调技术的细节和技术能力的发展;最后,在训练中必须注意各种身体运动能力之间的内在转化关系,而不必在训练过程中过分强调技术和技术能力的外在形式^[7]。因此,在运动员进行早期专项训练的过程中,各种身体运动能力之间本质的内在转化关系是训练的核心。

体能与技术分别存在的观点,首先主要来源于“素质论”,以及对运动项目与体能关系的错误认识。其次,虽然两种“理论”都支持运动训练专项化,但由于对早期训练专项化的不同认识,特别是早期专项化中“体能”与“技术”发展顺序问题的认识错位,从而导致体能与技术分别存在观念的形成。“体能”与“技术”应该是一个整体,发展身体运动能力的关键是早期专项化训练过程中体能与技术的相互转化。

通过对两种理论的分析,不难看出二元论在追求所谓体能(素质)基础共性的同时,却又过早地运用在“早期专项化”训练过程中的“专门化”训练阶段,割裂了体能与技术的统一性;而一元论正好弥补二元论训练理论的不足,提倡运动员的一生,从开始运动

实践到退役,都是专项化训练,把身体内部的矛盾统一与人体和环境的矛盾统一结合起来,实现了体能与技术的统一,但在具体的实践过程中缺乏可操作性。运动成绩、体能和技术三者之间,并非线性关系,体能作为运动项目的基础具有“个性”,而非“共性”,每个运动项目的体能各不相同,要具体分析具体训练的相互关系。运动训练专项化应该从运动选材开始,贯穿于运动员的全部训练过程,在专项化训练下发展的竞技体育,是体能与专项技术的统一体,既要发展符合专项技术所需要的体能,又要发展符合运动员个性特征的专项技术。在实际训练实践过程中,两种理论应是相辅相成的合作关系。

参考文献:

- [1] 茅 鹏.一元训练理论[J].体育与科学,2003,24(4):6-7.
- [2] 韩 丹.关于训练学研究的几点浅见——茅鹏学术研究座谈会书面发言[J].体育与科学,2006,27(4):17-18.
- [3] 茅 鹏.备战北京奥运会不可无视的经验教训[J].体育与科学,2004,25(5):1-6.
- [4] 黄香伯.运动能力的系统结构——再论运动素质与运动能力的关系[J].武汉体育学院学报,2002,36(1):70-72.
- [5] 张 磊.对中国足球体能测试的反思[J].浙江体育科学,2006,30(4):27-29.
- [6] 吴海乐.足球训练需要理论——评茅鹏《为何难圆足球梦》[J].体育与科学,1998,19(6):47-48.
- [7] 陶 于.我国运动训练亟待重新认识的早期训练理论问题——早期专项化与早期专门化训练问题探析[J].天津体育学院学报,2006,21(3):6-9.

[编辑:周 威]