

对训练周期理论与板块训练理论的再审视

陈晓英

(重庆邮电大学 体育学院, 重庆 400065)

摘 要: 对训练周期理论和板块训练理论进行了比较后发现, 两种理论的冲突点主要集中在高水平运动员是否适应新的参赛机制和高水平运动员专项能力提高的生物适应性以及训练理论模型适用的训练范围上; 而对两种理论的辨析与思考, 得出了训练理论与训练实践脱节的原因是训练理论模型的非真理性和训练理论模型的经验化。

关 键 词: 运动训练学; 训练周期理论; 板块训练理论

中图分类号: G808.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-7116(2008)11-0088-04

Review of the periodical training theory and sectional training theory

CHEN Xiao-ying

(School of Physical Education, Chongqing University of Posts and Telecommunication, Chongqing 400065, China)

Abstract: By comparing the periodical training theory with the sectional training theory, the author found that conflicts between the two theories mainly focus on whether high performance athletes are adaptive to competition participation mechanisms, biological adaptability of even specific ability of high performance athletes, and the scope of training to which theoretical training models are applicable. Hence, the author contemplated and dissected the two theories, and concluded that the reasons for training theories to deviate from training practice are the untruth and experientialism of theoretical training models.

Key words: science of sports training; periodical training theory; sectional training theory

关于运动训练过程的安排, 在运动训练计划中出现了训练周期理论和板块训练理论两种模式。近期在国内外学者的论述中, 板块训练理论提出了对训练周期理论的挑战。本研究基于众多学者们前期的研究成果, 对这两种训练理论进行了再审视, 从哲学角度进行辨析与思考。

1 理论背景

1.1 训练周期理论

前苏联著名运动训练学专家马特维耶夫(Matweijew)在20世纪60年代中期提出了著名的训练周期理论。马特维耶夫是在对前苏联国家游泳队、举重队和田径队备战1952年第15届奥运会(赫尔辛基), 以及其后至60年代初备战世界大赛的训练计划, 进行总结与分析的基础上, 将这些体能类项目训练的经验理论化, 进而提出了训练周期理论^[1]。他根据人体竞技

状态具有周期性、阶段性的规律, 即运动员竞技状态的形成需经过“获得”、“保持”和“消失”阶段, 把运动训练过程以年度为单位, 作为训练的大周期, 并分为准备期、比赛期和过渡期等3个时期。针对不同时期的特点提出各个时期的训练目标、训练任务和训练内容, 不同训练时期“一般训练与专项训练的不同安排”和“负荷量与负荷强度的不同比例”, 即在训练的不同时期训练手段(一般训练与专项训练)和负荷(量与强度)的重点是不同的, 而在全年的大周期中比赛安排呈现出单高峰特征。我国在该时期的各方面主要受前苏联的影响, 因此该理论很快就在我国得到了广泛传播, 并很快被我国教练员和运动员所接受, 在训练理论和实践中占有重要的位置, 并成为对运动训练最具影响的训练理论之一^[1]。

1.2 板块训练理论

前苏联著名的训练学专家博伊科(Boiko, 1988年)

和维尔霍山斯基(Verchoschanskij, 1988 年)对马特维耶夫的训练周期理论进行了长期深入的研究, 认为它已不适于指导高水平运动员的训练。他们在大量、长期实验的基础上, 提出了新的周期训练理论, 即被称为板块(Block)的训练模式。博伊科和维尔霍山斯基没有从“一般训练与专项训练”和“训练量与训练强度”的角度概括训练的过程, 而是分别对不同类型的运动项目从具体的素质和能力方面对训练安排进行了解释, 同时, 他们又根据高水平运动员的训练特点提出了“集中负荷效应”的训练方法, 即将一些对专项成绩具有关键影响和运动员相对薄弱的素质以板块的形式集中插入训练当中, 在总负荷不变的情况下, 增加该素质的训练负荷, 通过对它的集中训练和优先发展, 达到专项成绩的突破^[2]。

板块训练是在 3~4 周时间内有选择性地确定较少的素质和能力加以训练, 使高水平运动员在相对集中的时间内, 接受单一或者两个比较大的训练刺激, 便于在每个训练板块中通过身体素质、比赛结果和生理、生化医学指标测试检查训练效果。3~4 个这样的板块构成了训练准备期, 同时在年训练周期中, 完成不同的训练负荷和目标的转换。在“板块”训练理论中, 准备期同样安排比赛, 在比赛期也安排主要的基础训练(如最大力量)。因为在高水平运动训练中, 通常训练的刺激已达不到对运动员的强度要求和兴奋点, 必须通过比赛来实现^[3-4]。

2 两种理论观点存在的冲突

2.1 高水平运动员是否适应新的参赛机制

20 世纪 90 年代以来, 竞技体育商业化和职业化的发展, 导致了比赛数量的大幅度增多, 而且比赛的形式和规模也发生了很大的变化。例如田径项目的国际单项比赛日益增加, 各类大奖赛、黄金联赛、锦标赛等一个接一个, 并且依据商业比赛的相关需求, 比赛时间大大缩短, 比赛密度加大、周期变短, 而且比赛的形式、规模发生变化, 以及各赛次与运动员的利益、资格和排名也密切相关。

马特维耶夫训练周期理论强调准备期必须要有足

够的时间, 且以突出负荷量来发展运动员的一般训练, 以便为准备后期的专项训练奠定基础。显然训练周期模式已不能适应目前高水平运动员的赛制变化。运动员处在高水平训练阶段, 依据生物适应的原理, 他们对训练方法和负荷的“专项性”要求也在提高, 只有那些接受刺激的组织和系统才可能产生相应的应激反应, 只有刺激的强度超过现有的专项适应水平才能够打破原已形成的“平衡”, 在高层次上建立新的“平衡”。如果在高水平训练阶段仍然遵循马特维耶夫训练周期理论, 在占训练时间最长的准备期以低强度和一般的训练内容为主, 则不可能使机体受到适宜的刺激, 也不会获得良好的机能储备。另外, 这种长期脱离专项的训练手段和负荷不仅不会有效地提高运动员的专项运动成绩, 而且会使机体在形态、结构和功能上朝非专项的方向发展, 导致专项能力的下降, 因此, 准备期运动员难以参加比赛和获得持续的参赛能力。目前, 我国部分体能类项目优秀运动员的成绩长期徘徊不前, 只能达到世界一般水平, 而无法进入世界高水平的行列, 与我们接受传统的马特维耶夫训练周期理论的影响, 在高水平训练阶段缺乏正确的训练指导有着非常紧密的关系^[1]。而博伊科和维尔霍山斯基的板块训练理论, 则是依据生物适应理论, 将运动训练过程理解为适应循环的过程, 并将这一过程分为 3 个阶段: 第 1 阶段为专项增长阶段, 这一阶段主要是提高运动员专项比赛所需的运动潜能(有氧、最大力量和基本技术); 第 2 阶段为专项训练转换阶段, 这一阶段主要是使运动员能够充分利用已经提高的运动潜能, 并通过逐渐增加强度的比赛性练习表现出来, 运动员在这一阶段可参加一定数量的比赛。第 3 阶段为目标实现阶段, 这一阶段主要是使运动员储备的运动潜在比赛中最大限度地表现出来。

板块训练理论由于在准备期着重解决运动员的 1~2 个专项能力, 同时在训练的各个时期中完成不同的专项训练负荷和训练任务的转换, 准备期中可以安排运动员参加比赛。这与训练周期理论有着非常明显的差别(见表 1)。

表 1 传统的训练周期模式与板块训练模式比较

训练准备特点	传统周期模式	板块训练模式
训练负荷主要特征	不同训练效果综合利用	集中重点 1~2 项素质发展
阶段训练的指导思想	各能力平行发展	阶段性突出重点发展
训练计划组织	准备 - 比赛 - 过渡	多种板块组合
比赛	在比赛期参加	在每个板块训练后参加

2.2 高水平运动员专项能力提高的生物适应性

马特维耶夫训练周期理论在准备期强调长时间大负荷量的一般性训练,要求运动员多种能力的平衡发展,由于每一项素质和能力适应性提高的生物学机制具有不同步的特征,也就是每项素质和能力在负荷-疲劳-恢复-适应提高过程的时间是不同的,若每项素质和能力没有足够的时间给予适应性提高和保持的话,某种素质和能力就会下降或丢失(存在训练后的“后置效应”),尤其是对专项能力具有重要支撑作用的能力。显然,这种状况对提高高水平运动员的参赛能力是非常不利的。

博伊科和维尔霍山斯基的板块训练理论,注重根据个别重点核心能力的突出发展来安排时间,提高对专项能力起到核心作用的素质和能力,促进其生物适应性的提高。每次课安排1~2个主要素质进行重点的刺激,连续安排几次课加深练习,达到刺激的深度,以实现超越原有生物适应性水平。同时,在重点提高1~2个主要素质和能力的练习中穿插1~2个可起到调节、辅助作用的其它能力的练习,但一次课的任务最多不超过3个,一个主要素质为主,一个为辅^[9]。从生物学上的适应原理来看,单一的素质和能力适应性提高的时间,相对于周期训练准备期强调的各素质和能力的平衡发展的时间更容易把握和控制,而这些专项的核心能力对机体所造成的疲劳主要是集中在机体局部,对机体整体疲劳的影响较小,因而产生劣性损伤可能性降低。

2.3 理论模型适用训练范围的针对性

马特维耶夫训练周期理论提出的依据主要来自对部分体能类项目教练员训练计划,只是从教育学和方法论的角度对竞技训练过程进行解释和归纳,而较少考虑机体在训练过程中产生的生理、生化反应,尤其是没有深入分析不同运动器官和系统对训练产生的不同应激反应及其相互作用关系。因此,很难对该理论适用的范围、条件、监测和指导程序等给出详尽的解释和说明^[9]。但是,马特维耶夫的训练周期模式对运动训练这一受多种因素影响和制约的复杂过程作了高度的概括,使人们透过年训练周期的划分以及不同训练阶段训练手段和负荷的不同安排,能够比较容易地捕捉到运动训练的脉络和规律,是训练理论的一大进步。但是,随着竞技体育极限化,高水平运动员间的成绩的差异通常仅为“百分之一秒”,对这细微专项能力的挖掘,必须要精确筹划、设计与监控,而训练周期理论这种模糊性在指导高水平运动员的训练和竞赛时不具有可操作性。

板块训练理论重点突出,甚至把负面影响减少到

最低限度,通过一个个的板块结构的组合,集中地发展专项能力,解决了在一个板块结构中、板块与板块间不同负荷性质和负荷程度不同的素质和能力有机地恢复与衔接问题。由于板块训练模式始终强调的是进行专项素质和能力的训练,因此,板块训练理论对保持高水平运动员长时间、连续比赛的能力就成为部分可测量的体能类项目重要的理论支撑。

3 对两种训练理论的辨析与思考

在运动训练实践中,无论是训练周期理论还是板块训练理论,运动训练的实践者都希望得到它们的有益指导,因为理论是规律的真实反映,都具有普遍的适用性。然而,在运动训练实践鲜活的事实面前,有些训练理论在解决实际问题时,往往会感到理论的“脱节”。造成这种现象的原因有两方面:

1) 训练理论模型的非真理性。

通过再现训练规律原型的某种本质特征建立的训练理论模型——训练原则,在某种程度上具有推测的成分和假说的性质。训练原则是对训练实践中的某个基本问题及其有关问题,在积累了相当多的科学训练事实的基础上,系统地进行分析和综合,提出基本概念,并据此进行推论。这里所说的基本概念,虽然是根据已知的科学训练事实和科学训练规律提出的,但是一般只能根据训练学家掌握的部分科学训练事实和已知的有限的科学训练规律,而要用它去涵盖更多的事实,并能演绎出新的科学事实即预言,似必含有推测的成分,具有假说的性质。如,训练周期理论中对运动员竞技状态的控制,目前尚不能做到精确的把握,只能大概判断。而板块训练理论证实了除在部分可测量的体能类项目中适用于外,是否适用之其他的运动项目仍然需要实践来检验。

(1) 训练理论模型(原则)有一定的局限性。

训练原则是对运动训练实践的一种合理的正确抽象,与实际训练的复杂性相比,具有简化、优化和理想化的特点。由于训练原则本身受其内在因素的制约,因而决定了训练原则的作用是有限的,它不可能穷尽对事物的认识,再好的训练原则也只是一种阶段性的认识成果。我们这里强调训练原则的局限性,并不是要降低或冲淡训练原则的作用。相反,训练科学工作者只有正视这种局限性,有意识地去克服这种局限性,才能既充分又恰当地发挥训练原则的种种功能。

(2) 训练理论模型(原则)具有不唯一性。

对训练中的同一个问题,从不同的角度去考察就会产生很不同的认识。因此,目前的训练原则还不具有唯一性。这表现在两个方面:第一,对同一对象研

究，常常会有多个模型并存，且都能从数理理论上得到验证；第二，对同一问题的认识深化过程，也是多种模型逐个更替的过程。例如，板块训练理论从严格意义上讲，它并未超出“周期”的范围，它是在“周期”框架下向着纵向和微观结构深度发展的结果。随着竞技体育和科学技术的不断发展，以及对运动训练本质认识的进一步提高，或许会有更新的周期理论产生。

(3)训练理论模型(原则)具有可验证性。

目前存在的对训练过程各种现象的推理和演绎，进而构建的训练原则，几乎都是属于半定性半定量的模型。这主要是由于目前的训练中，并不是所有的因素都可以定量，有的因素、指标不能定量，或者不能精确定量，通过定性的估计、判断，以弥补定量的局限和不足。通过逻辑推理，采用定性方法所建立的训练原则，在训练过程中，将其转化为可操作“变量”的难度较大，不能很好的直接用于训练实践。只能是思想上的提炼，这种思想上的提炼是看不见摸不着的，进而在训练实践与训练原则之间就难以得到验证，于是，就产生了“训练理论与实践的脱节”现象。

2)训练理论模型的经验化。

训练原则作为理论的模型，其中含有明显的或相当数量的经验成分，实际上就是形成了一种理论加经验，或数字加经验的模型。现代科学的理论模型，一般希望它是数学形式。但是，在很多情况下，特别是对于十分复杂的系统，所涉及的变量和参量不但数量大而且有许多因素难以测量、难以量化，所以不能提炼出数学模型。于是人们就常常在经验基础上，或是经验与理论相结合的基础上，对某些因素做出量的估计，并据以提出概念和假设。这时，虽然也可能运用某种数学结构进行推理和演算，但是所得到的结果其实只能为半定性半定量的，并不能作为严格的定量分析的依据，只能提供出定性的参考性推论。为此，在现阶段理解和应用训练原则还需要做到：

(1)训练经验与训练理论的统一。

训练原则既然是反映训练规律的，那么，贯彻训练原则的目的，就是力图使训练更加科学、更加合理。但是，训练过程中的“科学训练”往往是狭义的，指的是训练过程中应具备创新、量化、可证伪、可重复等科学研究的特征。实证化的训练和经验的训练在很长一段时间里要并存下去，甚至经验还要占统治地位^⑥。对于运动训练来讲，经验训练是感性认识支配的训练行为，科学训练可以理解为理性认识支配的训练行为。支配训练行为是感性认识，还是理性认识，这是区分经验训练还是科学训练的根本所在，也是评价

训练科学化程度的指导思想。教练的经验来源于训练实践，但又不同于训练实践，一方面，训练经验作为教练与运动员保持直接联系的知识是实践活动的一种结果；另一方面，训练经验作为教练与运动员相互作用的过程，表现为教练的经历和体验，是训练实践活动的组成部分。

(2)训练理论需要不断地在实践中进行检验。

爱因斯坦认为，科学的两个基础是逻辑与实验，即逻辑上的自洽与经验的一致性^⑦。正如同人们对周期理论对高水平运动员专项训练的适用性质疑一样，周期理论在实际的训练过程中也遇到了不契合的问题。对于板块理论也一样，也需要我们在实践中，尤其是在非使用项目中不断地与训练经验进行磨合，不断地给予修正，使其能够更加科学地指导训练实践。

传统训练一直沿用的训练周期理论，已经不能满足当前赛制的需要，而板块训练理论则较好的适应了新的赛制对运动员的要求，同时后者在针对运动员专项素质能力提高上也具有明显的优势，在训练实践中，应充分的发挥板块训练理论的优势。而训练周期理论由于历史局限性，造成了它认识角度的局限性，导致目前使用范围受限，这与教练员的经验转化为理论的过程还未实现有关。在当前理论发展还不够完善的阶段，应充分认识两种理论所存在的优势与不足，而两者之间的联系密不可分，训练实践中需要辩证的使用两者，使运动训练的效果发挥到最佳效应。同时，训练理论也需要在训练实践中不断的进行检验，这样才能够更好地让理论与实践不脱节，才能够使经验化训练理论升华为科学化训练理论。

参考文献：

- [1] 陈小平. 对马特维耶夫“训练周期”理论的审视[J]. 中国体育科技, 2003, 39(4): 6-9.
- [2] 倪俊嵘, 杨威. 从运动训练周期的“板块结构”理论看刘翔的训练特点[J]. 军事体育进修学院学报, 2006, 25(2): 60-63.
- [3] 李庆, 李景丽, 顾扬, 等. 现代运动周期理论的思考和讨论[J]. 体育科学, 2004, 24(6): 52-55.
- [4] 刘爱杰. 雅典奥运会我国皮划艇实现历史性突破的核心启迪[J]. 山东体育学院学报, 2005, 21(2): 1-4.
- [5] 卢元镇. 体育的社会文化审视[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 1998.
- [6] 董光壁. 世界物理学史[M]. 长春: 吉林教育出版社, 1994: 429.

[编辑: 周威]