

·竞赛与训练·

## 论运动训练理论科学问题的认知

金成平<sup>1,2</sup>, 李少丹<sup>1</sup>, 夏青<sup>2</sup>

(1.北京体育大学 研究生院, 北京 100084; 2.三峡大学 体育学院, 湖北 宜昌 443002)

**摘 要:** 试图从方法论意义解释运动训练理论科学问题存在的意义、价值, 如何发现科学问题, 以及如何破解这些科学问题。科学问题为训练理论研究确定了目标、引发训练理论不断进展, 为训练实践带来效益; 运动训练理论科学问题主要为竞技能力结构、训练负荷结构、训练方法组合、训练过程结构等4个外部联系规律的科学问题, 以及竞技能力生物适应、训练负荷配置、竞技能力组分协同、训练复杂性等4个内在联系规律的科学问题; 实现破解应在研究方法上质性转向混合、单一走向交叉, 研究对象上宏观转向微观、描述走向解释, 研究范式上简单转向复杂、因果走向相关, 研究路径上建构转向解构、守成走向创新。

**关键词:** 竞赛与训练; 运动训练理论; 科学问题

中图分类号: G808.1 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2016)06-0116-06

### On the perception of scientific problems in sports training theories

JIN Cheng-ping<sup>1,2</sup>, LI Shao-dan<sup>1</sup>, XIA Qing<sup>2</sup>

(1.Graduate School, Beijing Sport University, Beijing 100084, China;

2.School of Physical Education, Three Gorges University, Yichang 443002, China)

**Abstract:** From the perspective of methodological significance, the author tried to explain the significance and value of existence of scientific problems in sports training theories, how to find scientific problems, and how to solve these scientific problems. Scientific problems determine targets for training theory study, trigger the constant development of training theories, and bring benefits to training practice; scientific problems in sports training theories are mainly scientific problems about the patterns of such 4 external relations as competitive ability structure, training load structure, training method structure and training process structure, as well as scientific problems about the patterns of such 4 internal relations as competitive ability biological adaptation, training load allocation, competitive ability component coordination and training complexity; for realizing breakthroughs, research methods should be changed from qualitative to mixed, from unitary to crossing, research objects should be changed from macroscopic to microscopic, from description to explanation, research paradigms should be changed from simple to complex, from cause and effect to correlation, and research paths should be changed from construction to deconstruction, from retention to innovation.

**Key words:** competition and training; sports training theory; scientific problem

运动训练理论的功能在于预言、解释和指导训练实践。然而, 问题是认识事物的有效方式, 运动训练理论的发展离不开问题, 尤其是科学问题。运动训练理论发展的本质就是不断发现问题、解决问题, 理论再生成的过程。训练理论中的科学问题, 不仅决定了理论研究的内容和方向, 也决定着理论能否早日走向

成熟。鉴于运动训练实践中问题具有导向性和方法论等特定功能, 以及“问题关注”也已成为当下运动训练理论发展进程中的一种呼声, 这就要求研究者在理论与实践, 能否发现存在的主要问题和矛盾, 并积极思考与解决, 这对训练理论发展至关重要。

在中国知网以“运动训练理论科学问题”为主题

收稿日期: 2016-02-20

作者简介: 金成平(1983-), 男, 讲师, 博士研究生, 研究方向: 运动训练过程控制。E-mail: jinchengping2006@163.com

通讯作者: 夏青教授

词, 搜索到 1 733 篇相关学术论文, 再对文献进行阅读筛选, 发现涉及训练理论科学问题的内容十分有限, 更多是从发现和分析问题等视角入手, 如张建华等<sup>[1-3]</sup>指出运动训练理论创新的关键和核心在于对训练实践中问题的研究; 仇乃民等<sup>[4-5]</sup>构建竞技能力非线性系统理论来探讨竞技能力结构, 并揭示训练过程是一个复杂系统; 杨桦<sup>[6]</sup>指出改造研究思路与方法、重视对体育现实问题的探索; 陈小平<sup>[7]</sup>、胡海旭等<sup>[8-9]</sup>进一步探讨板块分期训练理论与传统马氏分期理论的矛盾和相互关系。以上相关研究反映出理论的发展源于训练实践中出现的问题, 而理论的发展应符合训练实践的需要。但应看到: 1) 对这些训练理论和实践中亟待研究和解决的热点问题, 虽提出新观点、新思维, 但大多集中于对训练理论问题的描述、回顾、归纳和提炼, 思辨与质疑的研究增多, 致使其难以上升为理论; 2) 对于如何推进训练理论发展的研究并不多见, 这可能与训练理论发展的“切入点”和过程难度稍大不无关系; 3) 问题的提出是决定科学研究价值、方向及水平的重要向度, 但我国训练理论发展进程总体局限于问题视角下的“碎片化”研究态势, 没有从系统观分析训练理论各要素间的互动关系, 以及从科学问题的视角系统地看待和研究训练、竞赛过程中出现的各种问题。

训练理论的发展离不开训练实践中产生的问题, 尤其是科学问题。而关于科学问题的研究近年来逐渐被国内学者重视, 但到目前对此方面的研究文献才寥寥几篇, 如汪康乐<sup>[10]</sup>、黄睿<sup>[11]</sup>等学者探讨体育科学问题。可见, 认识运动训练理论中的科学问题, 显然是值得深思的。训练理论研究应聚集在“问题关注”上, 更应加强对科学问题的认知, 并在认识论与方法论上寻求重大突破, 挖掘真正有价值、能引起理论界关注的前沿性、创新性、系统化的研究方向, 促进运动训练创新水平的提高。为此, 本研究以认识运动训练中的科学问题为切入点, 试图从方法论意义上解释运动训练理论科学问题存在的意义、价值, 以及如何发现科学问题、如何破解这些科学问题, 以促进学科的可持续发展。

## 1 运动训练理论科学问题的价值

辩证唯物主义认为: 问题就是事物的矛盾, 只要有尚未解决的矛盾, 那就有问题。美国哲学家图尔敏认为科学问题=解释的理想——目前的能力<sup>[12]</sup>。这说明科学问题就是一种目前存在的缺陷、矛盾, 已知与未有的差距。为此, 运动训练理论科学问题是指, 当今的认识主体在目前知识背景下对训练中产生的疑难问题, 提出关于运动训练理论认识和实践需要解决但又未曾解决的矛盾, 它包含一定的目标和应答域, 但

尚无明确答案。训练理论科学问题存在以下 3 个价值。

### 1.1 科学问题提供了训练理论研究的目标

训练理论研究本质上就是揭示理论与实践关系的问题, 理论研究的着力点在于问题的拉动<sup>[13]</sup>。运动训练实践中产生的科学问题具有“问题导向”型思维的重要性, 作为理论发展与创新的立论点和出发点, 它为理论研究指明方向和思路, 成为理论深化与发展的现实动力。比如, 训练理论早期采用“恢复-适应学说”来作为解释竞技能力增长的理论依据之一。然而只是泛泛地提到“恢复-适应学说”概念, 在宏观和微观上“恢复-适应学说”产生的机理、可使用的范围、注意哪些问题等几乎都缺少理论的解释, 显然指导训练实践缺乏可操作性, 致使现有对超量恢复和生物适应的理论质疑声不断。唯有跟踪生物学研究轨迹, 不断探索竞技能力生物适应的科学问题, 挖掘生物再造过程的内在规律, 提炼出科学训练理论才能更好地回答和解读竞技能力为何增长, 才能解答所面临的质疑。训练实践中产生的科学问题是训练理论发展的契机和内部动力, 它为训练理论的深化提供研究目标。

### 1.2 科学问题会引发训练理论不断发展

运动训练理论科学问题的产生与发展是一个动态过程。当原有理论无法解释实践的反常现象必然会引发科学问题的产生, 这尤如一粒粒“创新的种子”和“创新的目标”, 推动人们去关注和解决训练实践中所产生的科学问题, 探寻、揭示本质规律和发展变化的趋势。训练理论中的“问题系统”在若干因素非线性耦合的作用下联合作战, 一个问题生成必然会产生种群效应, 这种不断跃迁高层次循环的进化机制不是线性叠加, 而是一种非线性生长<sup>[12-13]</sup>; 如能相继解决, 就可导致理论实现突破。正如面对竞技体育多赛制的出现, 传统训练理论在科学解释和预见全年多赛制训练时出现困难和矛盾, 迫使对训练过程结构中产生的科学问题进行深入研究。但多周期训练安排的解决, 又经常见到运动员在某一阶段或重大赛事中表现出“黑马”、“Choking”等现象。可见训练环境和训练要素、竞技能力网络结构、训练过程控制与预测、竞技状态形成等的复杂性存在。这些问题得到解决, 才能真正实现竞技能力的提升。训练理论正是在这种“问题系统”下激发出相互促进、相互启发、相互推动的自组织内在活力, 促使运动训练理论的不断发展与完善。

### 1.3 科学问题的解决会为训练实践带来效益

训练理论的发展以解决训练实践中产生的科学问题为核心, 而科学问题的解决与突破必将助推训练理论的生成, 从而更好地发挥训练理论对训练实践预言、解释和指导的功能, 对训练实践带来效益, 这是评价

训练理论科学问题内在价值的最终依据和后续效应。如对竞技能力网络结构复杂性科学问题的认识,揭示出训练中存在的非线性和不确定性等多维因素,解答运动员竞赛中出现的“崩盘”现象,从而促使加强对训练实践中各种复杂性要素的研究和复杂性方法的应用。虽尚未取得满意的结果,但已对提高训练质量和实现参赛能力的增长发挥应有的效益。再如,训练过程控制的科学问题一直成为训练理论研究的重要内容和向度,当前借鉴工程学理论对这一科学问题进行探索,建立了训练过程的规划、实施、监控三维体系<sup>[14]</sup>,并注重和强调训练过程中动作练习的标准化、流程化、规范化等要求。对这些科学问题的深化研究已为训练实践带来新的认知视角,并对训练效益的提高产生深远影响。

## 2 运动训练理论科学问题的认知

运动训练理论研究对象是运动训练过程的一般规律,作为运动训练过程的一般规律以其发现规律的层次不同,可分为训练过程外部联系的规律和训练过程内在联系的规律<sup>[15-16]</sup>。外部联系规律使内在联系外在表现出来,形成事物之间的外在联系,而事物的内在联系规律则是事物外部联系的根源,它不仅能够解释现有事物的外在联系,而且还能够进一步刻画出这种外在联系的历史演变过程与未来变化趋势<sup>[16]</sup>。外部联系和内在联系的训练规律都包含大量尚待揭示和阐明的科学问题,而科学问题是否隐含着训练规律是考量科学问题的判据之一,因此对科学问题产生根源的追寻是极其重要的。

### 2.1 源于训练过程外部联系规律的科学问题

外部联系规律,即“事物实体的规律”,通过对事物结构的解剖找出组成事物的基本单元“砖块”,并通过这些“砖块”间的外部相互作用来解释事物的结构<sup>[16]</sup>。它是基于认识运动训练如何作为独立、客体构成的,主要是基本组件和结构,包含运动训练的本质、内在组织结构及其外部相互作用等的外在联系方式和规律,描述运动训练的外在运动及其结果。

#### 1) 竞技能力结构的科学问题。

竞技能力是个复杂的系统,对其结构及动态发展典型规律的研究有助于提高训练的针对性和发挥系统的功能最大化。运动训练理论在解释竞技能力及其结构模型时,历经“木桶理论”到“双子模型”的出现等,论点在不断地丰富、补充和发展。根据“模型”来推知系统的某种结构和规律有助于从宏观上认识和把握竞技能力,但问题是,结构整体观与部分观的割裂削弱了人们对竞技能力的理解。面对运动员训练适应的不确定性和竞技能力增长非线性等复杂问题时,

以往采用还原论方法所建立的具有统计特性的、线性的竞技能力结构理论模型,已远远不能表达更为复杂的整体涌现的特性,很难对竞技能力作为整体涌现性做出解释以及如何应用于实践层面。可见,关于竞技能力结构在系统的观点下各个子能力相互之间的结构性关系、竞技能力的专项特质、个体和集体竞技能力结构的协同等科学问题,亟需要科学的理论解释和突破。

#### 2) 训练负荷结构的科学问题。

训练负荷结构安排的逻辑顺序是训练计划实施中最为重要的部分,表现为负荷量、负荷强度和训练密度三者间的相关关系。运动训练就是通过科学有序地把不同负荷结构的练习内容与方法作用于人体,负荷结构中运动量和强度的相互关系则决定着人体竞技能力系统能否开启新功能和结构的再改变。但问题是以往研究更多缺乏实证,在操作层面都是以经验判断为主,因此当训练负荷刺激处于和呈现什么结构特征下(状态)才能使其整个内部系统时空功能、结构调整或改变,以加速竞技能力系统的优化、促使竞技能力的形成与提高、获得和保持持续的高峰竞技状态等问题,到目前始终都没有得到解决。为此,研究训练负荷在竞技能力形成、竞技高峰高频化状态能力获得途径、机制中的负荷特征和外在结构,就成为训练理论要深入研究的科学问题。

#### 3) 训练方法组合的科学问题。

训练方法的组合结构是对运动员有机体产生有效刺激和提高竞技能力的重要路径。竞技能力的动态特性决定了在训练过程中,其训练方法的安排也应该具有结构化;方法的选择、训练安排的逻辑顺序等都应该以提高专项竞技能力及其结构升级的内在要求为契合点。但训练实践中的问题和矛盾是运动员机体个体差异明显,并处于不断的动态调整,因此训练方法如何按照训练周期各个阶段的训练目标,以及根据运动员的竞技状态进行有序化的安排,才能实现组合训练效益的最大化,这也直接关乎竞技能力的增长和竞技状态的形成。所以,训练方法组合原则、不同竞技项目训练方法组合特征等科学问题亟需探索。

#### 4) 训练过程结构的科学问题。

竞技体育多赛制的出现,迫使传统训练理论在科学解释和预见全年多赛制训练时遭遇到困境。尤其从一般运动员向优秀运动员迈进过程中,往往都是在训练过程结构方面出了问题。例如 2015 年 8 月北京举行的世界田径锦标赛,我国达到报名标准有 69 人,实际拿到奖牌人数只占 13%。显然,训练分期问题直接关乎竞技能力增长和竞技状态形成。但问题和难点是训练实践中,传统训练模式在面对多赛制时,是否应坚持年度多周期训练安排和特征;负荷结构在训练过程结构的

大、中、小周期之间如何依据竞赛任务进行合理配置和优化,竞技状态高峰形成与大周期训练的关系;高水平运动员赛前减量训练理论等科学问题。训练过程中各要素之间如何呈现和联系,亟需进一步阐释。

## 2.2 源于训练过程内在联系规律的科学问题

运动训练过程内在联系的规律,实质是一个生成与演化的过程,是运动训练通过内在相互联系而生成的深层和根本规律。如前述4个方面的外在联系规律,是内在联系规律生成的结果与外在表现,但它不能解释其规律从何而来;而对内在联系这一层次规律的理性探究,将使外在联系的规律得到根源性解释<sup>[16-17]</sup>。在内在联系规律观看来,外在联系规律的基本单元及其结构都是事物内在联系过程不断积累所生成的结果<sup>[16]</sup>。如训练实践中的负荷结构与负荷配置本来就是同一事物的两个方面,事物间内在联系在生成负荷结构的同时,必然也生成该负荷结构的配置。但负荷结构是负荷配置所依附的实体,是负荷配置所生成的结果与外在表现形式,表现为外部联系规律;而负荷配置则是负荷结构的运行方式和内在联系过程,它在动态变化中生成外在的负荷结构。可以说负荷结构是外在表现,负荷配置是内在生成机制。

### 1) 竞技能力生物适应的科学问题。

人体生物适应作为机体反应的本质,解读了训练提高运动成绩内部机制的认知。运动训练过程中,机体、环境、专门的训练任务刺激或负荷经常动态地交互作用,通过提高机体所能承受的有效训练负荷等,使得竞技能力系统通过连续不断涨落的非线性作用和不稳定状态的改变,最终实现竞技能力系统时空和功能新的有序状态,也就是“非平衡到适应”。形成新的有序结构后再跃迁到新的、稳定的有序状态,在循环往复中不断推动竞技能力系统的自我优化和演化。但问题是,如何通过外在负荷来实现竞技能力结构的生物适应,实现竞技能力生成和涌现的过程即竞技能力如何实现增长的规律。生物科学的快速发展并未在训练实践中得以深化和应用,致使当前训练理论对竞技能力生物适应的本质揭示并未做出令人信服的解释。为此,探究竞技能力如何形成与演化、增长的机制与原理,对竞技能力中不同能力有序适应所需要的时间序列、不同竞技能力适应与训练周期安排、竞技能力提高后稳定性保持机制以及竞技能力系统的涨落、有序演化的内外部条件等科学问题仍亟待研究。

### 2) 训练负荷配置的科学问题。

训练负荷配置已成为竞技能力提高、高峰状态表现与稳定调控的重要手段。在运动训练中,运动负荷等非平衡约束作为外部控制参量影响和控制着竞技能力系

统状态的生物适应和发展。如果负荷过小,则不能使人体的竞技能力系统进入远离平衡状态,不能促进竞技能力系统有序结构的变化;但负荷过大则引起伤病。因此,发挥负荷配置的有效性与预见性才能促使竞技能力的形成与提高,但训练实践中如何揭示和找到训练负荷配置有效性的内在联系规律,即在什么训练负荷的配置下,竞技能力结构性要求与不同负荷性质的训练方法组合效益协同化下,各种要素之间才能相互联系和作用、才能实现对竞技能力及其结构提高形成有效刺激以及实现刺激提升的内在机理,这一命题尚未得到满意的答案,而最佳负荷状态也成为不解之谜。为此,各个阶段的训练负荷配置如何实现科学化、竞技能力产生适应所需要的刺激频率与强度、不同负荷性质与量度交替安排的累积性效应、负荷配置如何生成预设的负荷结构,及其生成过程如何与其它要素发生联系和运行的规律等,都是必须要揭示的科学问题。

### 3) 竞技能力组分协同的科学问题。

竞技能力都是阶段性地在已有子能力发展水平上去组合和发展其综合竞技能力。子能力的整合并非简单的叠加和平分组合,而是相互促进的统一整体,通过充分掌握竞技信息将各个竞技子能力的发展成果及时地组合、融汇、协同,进而优化成更高一级的综合竞技能力。但如何揭示出竞技能力结构生成的演变过程与未来变化趋势;组合结构如何贴近和匹配自身合理、适宜的结构模型,才能实现子能力相互转化和寻求到最佳组合效应的良好时机运动成绩与相应竞技能力结构定位、竞技能力结构升级与训练安排次序的同步性、竞技能力组分关联性与训练组合方式的匹配、竞技能力系统的非线性作用在整体上协同效应等科学问题直接影响着竞技能力组分协同的效果。而当前训练实践中呈现出组分容易、协同难的局面,始终困扰着运动训练领域,所以实现理论认知与实践操作上的突破应成为研究的动力。

### 4) 训练复杂性的科学问题。

运动训练是由多种因素交织在一起,彼此间相互联系、制约、促进、依赖,表现出复杂性特征。训练过程中对竞技能力各要素进行训练,训练环境呈现多维影响因素,面对人体和竞技能力网络结构的复杂性,必然表现为非线性和非平衡性等状态;多变量、多通路、多参数等现状必然导致运动训练的控制实质上是非线性、混沌性控制,而运动训练系统存在多输出、输入和多干扰性等特点必然造成竞技状态形成复杂性。科学问题唯有揭示出训练复杂性问题的内在本质和训练规律,才能破解训练质量和运动成绩难以真正提升的难题。当前虽已涌现出竞技能力复杂理论与方法等研究成果,从方法论和认识论看是一定程度的创

新和突破;但如何把理论转化成具体操作的实践方法与手段,并利用竞技能力结构整体涌现性来提高运动成绩,到目前并未有可信服的成果。为此,对训练过程的复杂性、训练与适应的复杂性、竞技能力和竞技状态形成的复杂性等科学问题内在本质与机制的揭示,将成为训练理论亟待解决的难点。

### 3 运动训练理论科学问题破解的方法论

#### 3.1 质性转向混合,单一走向交叉

从方法学的角度看,运动训练理论在累积性研究方面多以人文社科类、概念定性的方式来解读,显示出的主要是假设驱动的科学探究。即使采用质性研究方法对竞技现象事实的原貌进行整体性探究,力求建构以获得解释性的理解,但运动训练对象始终是人,运动员除了社会属性外,训练和竞赛方面则更多承受生理和心理压力,致使质性研究局限性依然存在。运动训练研究离不开定量分析,如从自然科学视角研究和探索训练规律的机理。但是,面对对抗性赛场的瞬息万变,任何量化的指标想进行精确的定量指令都是难以实现的,所做出的精确而有意义的描述能力也将相对下降,唯有实行定性的控制才能得以改善。因而,运动训练必须在一个相互联系的研究系统中进行研究,既要揭示质的特征,又要对量进行分析,坚持定性和定量相结合的多元混合方法研究<sup>[15, 18]</sup>;发挥定性对定量的基础和方向作用,并借助定量研究使定性研究深刻、精确,这样才能对人体和运动系统的复杂性、非线性和动态性得以充分认识。

而能否融合多元学科的理论体系、研究方法和手段的研究范式,是运动训练理论研究走向成熟的标志。交叉性研究是研究的重要向度,更易破解科学难题和促进学科的突破与创新。为此,运动训练理论的科学问题应采用跨学科取向,主张立足问题的整体、强调整体与部分相互性的复杂关系、具备非线性的思维,做到多学科有机统一;力图拓展视域、从多维视角对运动训练进行研究和剖析,并在此基础上积极寻找、借鉴一些其他学科,哪怕是移植后加以创新的东西来解决训练理论中的科学问题<sup>[18-20]</sup>。

#### 3.2 宏观转向微观,描述走向解释

时至今日运动训练理论基本属于部分定性的过程。从理论到理论现象极为普遍,导致训练过程中将其转化为可操作“变量”的难度较大。训练理论必须面对从宏观理性向操作性研究的转变;理论有效地指导训练实践已成为训练学理论发展进程中的重要影响因素,而能否将理论概念转化为可操作和可观测变量,也是衡量理论实用性的重要标志<sup>[15, 20-21]</sup>。理论的内容

只有针对性强,才能解决与运动成绩相关的科学难题,才具有强大的生命力,这就迫切需要运动训练学理论层面拓展或转换研究视角。

面对努力追寻科学化训练实践的迫切要求,训练层面同时也必须从描述性研究走向解释性研究。作为一门应用性理论,实践性和操作性研究是为了提升最终的解释力,理论能否对实践的复杂性做出科学的解释和预见,也是判断其适用性的重要依据。而以往理论模型惯于偏向状态描述,却对发展过程的描述即训练过程的控制没有引起足够的重视,表现出解释性研究的缺失。再如,功能性训练手段在体能训练中得到了史无前例的应用,然而能否解释出这种被“神话”训练手段的实际作用,以及长期产生的不良后果却未有确切的实证性结论。为此,运动训练理论必须寻求一种解释性的佐证,这也是避免和解决现有困境发生的基本向度。

#### 3.3 简单转向复杂,因果走向相关

传统运动训练科学研究方法整体上表现为线性因果等小数据模式,这种研究的简单性范式把人体本质上的复杂性系统约化为简单的人体固然省事,但是面对运动训练快速发展所涌现出的新问题,如训练或比赛中的“竞技变异”“克拉克现象”“平台期”等科学问题,可能远远超出了我们能假设的认知范围,极易造成认识的错位,对训练实践的负面影响已经显现出来。随着科学问题的研究逐渐走向复杂性研究模式,突破以往追求线性因果还原论的简单性研究范式的束缚即将成为可能;而借助当今大数据信息技术,在纷繁数据量中对相关关系和非线性特征较为重视的科学方法论,无疑将为训练理论科学问题的解决提供新的观念、方法和技术手段。

大数据技术分析工具和思路的兴起,使运动训练理论复杂性研究变成了可以具体操作的方法工具,使我们通过处理和探求数据间的相关关系,掌握运动训练中以前难以理解的整体复杂性技术,更加接近运动训练系统的客观特征,从而可能得到一种最为接近的正确选择与方法,最终消除基于小数据还原论的经典科学研究的主观性<sup>[22-23]</sup>。运动训练复杂性科学研究有助于指导运动训练大数据搜集,帮助我们利用大数据建立运动训练与竞赛数据库,复杂训练分析与预测模型等,这必将成为破解训练理论科学难题、消解运动训练理论危机、实现训练理论创新等的助推器。

#### 3.4 建构转向解构,守成走向创新

传统建构主义训练理论过分强调运动训练规律的共性和客观性,忽视了训练对象的差异性和主体性,把复杂的竞技训练看成是一种“公式化的模式”<sup>[24]</sup>,渐渐暴露出其不切合实际的问题。解构主义认为,训练理论

不是一成不变的、没有定势的。相反可以用建构-解构-再建构的方法生成出“新的理解”。建构与解构的最终目的都是在原训练理论认知中不断发展出新的“加工过程”,亟需更多采用解构的思维模式去破除原来认知的理性,促使训练理论科学问题不断得以破解。

中国运动训练学联姻嫁接、互相模仿的现状不可能持久,走向新的内生创新知识建构时代才是必由之路<sup>[15, 21]</sup>。运动训练理论需要多元学科的互动滋养,而关键是在这些知识受馈关系中如何确立自身的内生机制,可以通过跨学科的移植再生,促进研究方法的创新,但更为重要的是必须要立足“自主”,再由此确立更多的学术命题。对竞技训练成功经验背后的要素、模式、规律进行自主性研究,针对训练中尚未解决的难题,转向依靠理论与方法的自主性创新上来研究。针对竞技现象解释与预测能力不足的困境,可通过提出科学问题、揭示其现象与本质、阐明其研究的起点和解决的途经等加以改善。深化对运动训练理论与实践经验的再认识与再理解,进而带动运动训练科学化水平的整体发展,同时也可以选择渐进式创新模式进行自主性研究,实现跨越发展。

面对训练实践中日益增多的科学问题,中国运动训练理论必须实现创新才能破解这些难题。本研究从运动训练理论研究方法论视角,剖析中国运动训练理论研究进程中科学问题的意义和价值,探索和界定了运动训练理论研究中的科学问题,目的在于寻求一种新的破解思路和方式。中国运动训练理论唯有按照当前训练实践的需求,选好科学的思路和符合国情的发展模式,深入探讨运动训练理论系统内部各要素之间的科学问题、相互关联及关系,并借助于它生成系统中真正的内在“自我动力”,才是促进运动训练实现理论创新和健康可持续发展机制生成的根本所在。

### 参考文献:

- [1] 张建华. 论运动训练理论创新[J]. 体育学刊, 2008, 15(3): 87-91.
- [2] 刘钦龙. 运动训练创新研究综述[J]. 北京体育大学学报, 2008, 31(3): 414-416.
- [3] 王璟, 夏培玲. 试论运动训练创新[J]. 成都体育学院学报, 2000, 26(2): 73-76.
- [4] 仇乃民. 运动员竞技能力非线性系统理论构建研究[J]. 天津体育学院学报, 2015, 30(1): 58-65.
- [5] 仇乃民, 李少丹. 竞技能力系统的非线性演化:内涵、形式与特征[J]. 北京体育大学学报, 2016, 39(1): 137-144.
- [6] 杨桦. 改造研究思路与方法 重视对体育现实问题的探索[J]. 北京体育大学学报, 2006, 29(5): 577-582.
- [7] 陈小平. 运动训练长期计划模式的发展——从经典训练分期理论到“板块”训练分期理论[J]. 体育科学, 2016, 36(2): 3-13.
- [8] 胡海旭, 邱锴, 李恩荆, 等. 论运动训练分期理论与板块周期的关系[J]. 上海体育学院学报, 2013, 37(6): 90-96.
- [9] 马祥海. 对板块训练理论合理性的质疑——兼驳传统分期理论过时论[J]. 北京体育大学学报, 2013, 36(8): 140-144.
- [10] 汪康乐. 体育科学问题、体育一般问题与体育类似性科学问题及其转化[J]. 天津体育学院学报, 2012, 27(1): 35-37.
- [11] 黄睿, 王琪. 从问题学看体育科学研究的起点[J]. 武汉体育学院学报, 2013, 47(6): 16-20.
- [12] 刘敏. 生成论视阈下科学问题的超循环发展模式[J]. 系统科学学报, 2015, 23(1): 24-27.
- [13] 睦平. 科学发现之源:科学问题[J]. 科技导报, 2002(8): 12-15.
- [14] 胡亦海. 竞技运动特征研究[M]. 北京:人民体育出版社, 2013: 102.
- [15] 李宝泉, 李少丹. 中国运动训练理论发展的困惑与选择[J]. 北京体育大学学报, 2014, 37(1): 139-144.
- [16] 鲁品越, 王永章. 规律的层次与当代科学理论的转型[J]. 学术研究, 2010(4): 40-47.
- [17] 刘劲扬. 构成与生成——方法论视野下的两种整体论路径[J]. 中国人民大学学报, 2009(4): 81-88.
- [18] 王坤, 季浏. 对体育科学研究中多元混合方法的探索[J]. 中国体育科技, 2010, 46(3): 114-118.
- [19] 马卫平, 游波, 李可兴. 体育研究中的跨学科取向——内涵、意义与方法[J]. 体育科学, 2009, 29(8): 90-96.
- [20] 孙景召. 关于我国运动训练学理论变迁的哲学思考——从认识论视域透视训练理论的发展及其趋势[J]. 南京体育学院学报(社会科学版), 2010, 24(4): 112-116.
- [21] 董德龙, 杨斌. 中国运动训练学需面对的3个问题:学科内容、研究范式与知识建构——基于一种双重转型的考虑[J]. 北京体育大学学报, 2015, 38(3): 126-131.
- [22] 黄欣荣. 大数据技术对科学方法论的革命[J]. 江南大学学报(人文社会科学版), 2014, 13(2): 28-33.
- [23] 仇乃民. 大数据时代运动训练科学研究的新路径[J]. 山东体育学院学报, 2015, 31(4): 83-89.
- [24] 顾善光, 陶于. 我国运动训练理论发展的思考[J]. 体育学刊, 2007, 14(9): 105-108.