

运动员就表现出全程最快速度赛程中段出现持续减速行为赛程最后出现加速行为,加速幅度随不同组别水平的降低加速幅度则降低,G2组速度节奏与G3、G4组略有不同其全程最快速度出现在赛程最后但整体速度曲线趋势一样呈“U”型。三组的节奏模式呈现出快速启动、前程减速、中程持续减速、后程小幅加速。该节奏模式表现出积极型节奏策略也就是前快后慢,采用积极速度节奏策略会导致VO<sub>2</sub>增加积累更多疲劳代谢物<sup>[4]</sup>。在赛程最后四组均表现出加速运动,G1、G2组的加速幅度远大于G3、G4组的原因可能是由于G3、G4组在赛程前段为了跟紧集团的游进采用了较快速度,当G1、G2组急加速后没有能力加速跟上的运动员则形成了另一个集团也正因为其赛程前段过多消耗了体力导致其无法保持游速便出现降速行为。

综上所述,导致运动员速度节奏模式不同的原因可能是不同水平运动员个人能力差异。本研究认为名次更好的运动员因为其自身能力更强,在比赛前能掌控个人游速,节省更多体力最终展示出更理想化的“最佳节奏模式”。而排名靠后的运动员因努力在赛程前段跟上领游运动员导致体力消耗过大因此速度持续下降表现出不合理的节奏模式。因此本研究认为比赛中速度节奏策略与运动员个人能力呈正比,在比赛中表现出“最佳节奏模式”首要条件是运动员优秀的个人能力。

### 3.2 中外马拉松游泳运动员比赛速度节奏特征差异

我国马拉松游泳项目较其他国家起步晚,目前仅有我国女子运动员辛鑫在国际赛事中获奖,整体项目竞技实力与国际水平存在很大差距。本研究发现我国运动员在速度耐力、平均速度、速度掌控和峰值速度等多方面与国际顶尖运动员均有明显差距。在节奏模式方面我国运动员所表现出的“N”型节奏模式与国际顶尖运动员的抛物线形节奏模式有显著区别。表现为我国马拉松游泳运动员在赛程初始阶段游速较快中程保持速度及速度变化能力较弱后程冲刺阶段绝对速度能力不够全程速度节奏波动幅度过

大。而国际顶尖运动员节奏特点为赛程初始阶段游速较慢以选择跟游策略节省体力并在第一次加速后有优秀的速度耐力在中程保持匀速游进,反观我国运动员在该阶段均出现降速行为此阶段也正是中外运动员大幅拉开差距的阶段,赛程整体速度节奏国际顶尖运动员更趋近于匀速。因此加强我国马拉松游泳运动员赛程中段游进能力及速度保持能力的训练是首要目标。

## 4 结论

(1) 十四运女子马拉松游泳比赛不同水平运动员速度节奏模式均存在显著差异。水平更高的运动员有更快游速并表现出更高的多种速度能力。

(2) 导致马拉松游泳运动员竞技表现好坏起着决定性因素的是运动员自身能力。合理的速度节奏策略是提高运动员运动表现并帮助其取得良好运动成绩的重要基础。

(3) 十四运女子马拉松游泳比赛赛程中段成绩对于最终比赛成绩更重要拉开不同水平运动员间差距的关键也是该阶段。

(4) 目前我国和国外马拉松游泳运动员常采用的速度节奏策略分为:波动型、积极型和相对匀速型三种节奏策略水平更高的运动员更多采用相对匀速型节奏策略,我国运动员在多种速度能力上与国际顶尖水平运动员仍存在不小差距。

### [参考文献]

- [1]田麦久.运动训练学[M].北京:人民体育出版社,2002.
- [2]王瑞元,苏全生.运动生理学[M].北京:人民体育出版社,2011.
- [3]ABBISCC,LAURSENP.Describing and understanding pacing strategies during athletic competition[J].SPORTSMEDICINE,2008,38(3):239-252.  
作者简介:黄婉童(2000—),女,壮族,陕西西安人,硕士在读,北京体育大学中国游泳运动学院,研究方向:运动训练。

# 心理训练在射击项目中的运用

周文萱

北京体育大学, 北京 100084

**[摘要]** 随着近些年我国对于竞技体育的重视, 对于长期稳定发展体育要求的提出, 我国新阶段体育发展的过程中, 不再是一味高强度训练为主要提升成绩方式, 更多运用科学的训练方式以及保障手段以达到目标, 许多年轻型跨学科科学的兴起, 对我国提高体育成绩的重要性日趋明显, 运动心理学作为其中之一, 对传统体育起着不可忽视的积极影响, 特别是在射击这样一项极其考验运动员心理素质的运动, 通过运动心理学与射击运动成绩相关理论知识解释影响射击运动员比赛发挥的因素, 并给出合理可行的心理训练方法。

**[关键词]** 运动心理; 射击; 心理训练

DOI: 10.33142/jscs.v3i6.10808

中图分类号: G804.86

文献标识码: A

## Application of Psychological Training in Shooting

ZHOU Wenxuan

Beijing Sport University, Beijing, 100084, China

**Abstract:** With the increasing emphasis on competitive sports in recent years and the demand for long-term stable development of sports, in the new stage of sports development in China, high-intensity training is no longer the main way to improve performance, but more scientific training methods and guarantee measures are used to achieve goals. The rise of many young interdisciplinary sciences has become increasingly important for improving sports performance in China. Sports psychology, as one of them, plays an undeniable positive role in traditional sports, especially in shooting, a sport that extremely tests the psychological quality of athletes. Through theoretical knowledge related to sports psychology and shooting performance, this article explains the factors that affect the performance of shooting athletes in competitions, and provide reasonable and feasible psychological training methods.

**Keywords:** sports psychology; shooting; psychological training

### 1 运动心理学的性质与运用

#### 1.1 运动心理学的性质

运动心理学是一门研究运动员在训练和比赛过程中的心理过程和表现的分支学科。其主要任务一是人们参与某项体育运动时的心理活动, 如感知觉、表象、思维、意志、情感等等在体育活动时的作用以及运动对人产生的影响; 二是研究体育运动对人的影响, 体育运动对参与体育运动的人的人格建构的塑造以及能力上的提高。运动心理学是关于心理因素如何影响运动、运动表现的研究, 了解其相关理论与方法可以帮助运动员提高成绩与保证其心理健康。运动心理学研究对象广泛, 大众体育、体育教学、竞技体育等方面, 后文主要针对运动心理学在竞技体育领域的发展与现状进行叙述。

#### 1.2 运动心理学在竞技体育当中的运用

随着我国综合实力的提升, 各领域科研水平都有相对提高, 理念也不断发生变化。体育领域毅然如此, 不再只是一味依托传统方式进行训练, 而是更多运用科学的训练方式以及保障手段以达到目标, 许多交叉学科的兴起以及对其深入研究, 对我国提高体育成绩的重要性日趋明显, 运动心理学作为其中之一, 对传统体育起着不可忽视的积极影响。

传统训练方式认为只要加大训练量与训练难度就可以练出一个好的运动员, 但事实并非如此, 不合理不科学的训练方式并不能有效、长期、稳定地提高运动成绩, 运动员在大训练量下, 极易出现以下情况: 连续的训练、考核与比赛导致运动员缺少休息时间无法好好恢复精力注意力与唤醒程度发生变化; 身体上出现疼痛害怕影响训练与比赛, 在训练时便开始焦虑; 社会环境以及身边人的关注让运动员更担心失败; 没有合理的心理疏导与心理训练等。近些年, 对竞技体育领域在心理问题方面的研究力度加大, 发现在大部分运动中, 运动者的心理方面远比身体方面以及技术能力重要得多, 在高水平运动员很少有能够在比赛之中达到自己的最高水平, 其心理调控能力往往决定了他们是否能在比赛中最大限度地发挥自己的实力。

### 2 射击项目特点

#### 2.1 射击项目总体概况

射击具有精确度高、稳定性强、弹数多、时间长的特点, 需要运动员能够在长时间高压环境下依然能保持同样的力量不变、对肌肉清晰的感知能力和动作环节的协调、迅速调整情绪保持情绪相对稳定。同时射击是一项按照运动员所命中环数来评定运动成绩, 与竞赛对手并无直接性接触, 所以它更多的是一项和自己比赛的运动, 这就表明

运动员如何克服心理压力控制情绪稳定在竞赛中稳定发挥专项技术技能成为了夺得射击比赛胜利的重要因素之一,也就要求射击运动员需要有很好的心理素质与心理稳定性。

射击按主导因素分类属于技心能主导类,是一项以专项技术为主导的复杂运动技能活动,它以运动员内部感觉(动觉、平衡觉、机体觉)为主,对协调性、平衡性、稳定性的要求很高,要求运动员必须做到人枪一体、身心一致,技术动作前后保持高度统一,协调吻合到最佳点,能够保证持续打出高环数。

## 2.2 气步枪项目概括

首先,气步枪项目对精度的要求也较其他射击项目来说更高,所以对于气步枪运动员心理素质的要求也就更高,对于情绪的控制能力也要高于其他项目,任何微小的情绪波动都可能会破坏专项技术的发挥,每一发子弹的击发都是对自己的一次心理挑战,所以运动员的各方面的心理能力是不可或缺的

其次,由于射击的赛制设定与改变,气步枪项目比赛规则为15分钟试射,75分钟记分射,资格赛前八名进入决赛,决赛上场后选手有5分钟的试射时间,随后介绍运动员姓名与曾获奖项,计分射开始后为5发/250秒\*2组,5发报告成绩,随后单发50秒,每2发播报成绩,淘汰一名运动员射击数量的增多以及环境的吵闹,即意味着气步枪运动员需要在高压下、嘈杂中注意力高度集中的状态下不停地重复同样的技术动作。同时运动员不论资格赛或是决赛,都始终需要直面自己的成绩,也就意味着一直在接受自我的干扰。而且气步枪项目的竞争激烈,以至于对选手的容错率十分小,不容许两发以上的低状态、消极情绪的射击,或是一发亢奋侥幸射击,都会导致比赛的无法逆转。

## 3 运动心理学相关理论与射击运动成绩

### 3.1 应激、唤醒、焦虑与射击运动成绩

我们平日里所说的压力与应激,它指的是人遇到干扰自己平衡状态或超越自己应对能力的刺激时间时,表现出的特定或非特定的反应过程,人在不同程度的应激刺激下往往会产生不同水平的生理、行为、情绪、认知上的应激反应。应激刺激引起的生理反应会使个体的唤醒水平提高,应激刺激引起的心理反应会使个体的焦虑水平提高,而这两者的变化与运动成绩有着密切关联。在竞技比赛中,对于几乎所有运动员而言,常常面临来自各方面的压力,这可能导致不同程度的焦虑,进而影响他们的表现也常会因为这种紧张情绪导致身体和心理上的不适从而出现失误导致比赛的失利与失败。

根据以上所说的项目特点,射击作为一项对于心理素质要求极高的一项竞技体育运动项目,更容易受到紧张情绪与焦虑情绪的影响,产生细微的变化也会影响运动员

技术动作导致最终的成绩不理想,稳定的情绪和冷静的思考能帮助运动员能将个人专项技术发挥到最好,这也是为什么射击不需要很高的唤醒水平,赛前与赛中较低的唤醒水平往往能打出更好的成绩。

### 3.2 多维焦虑理论与射击运动成绩

再分析一下焦虑对射击运动成绩的影响,首先焦虑程度根据个人最佳功能区理论可知不同人的最佳状态焦虑不同,每一名运动员能充分发挥自己最佳水平的焦虑水平不同;其次根据多维焦虑理论,可以将这种因为竞赛产生的焦虑分为认知状态焦虑、躯体状态焦虑、状态自信心。

#### 3.2.1 认知状态焦虑

认知状态焦虑是指竞赛前、中、后主观上所认知到有某种威胁的担忧,这和运动员自身有很大的关系,它可能是因为对自己能力的不自信也可能是对比赛结果的消极反应所引起的焦虑,这种焦虑对于射击运动员的影响非常大,它与运动成绩呈负的线性相关,当运动员对自己的技术不自信,想打好、怕失败的想法占了主导时,消极应战的想法和过度的焦虑会影响动作技术的发挥,会导致自己对内在感知的不准确或是太想稳下来的多种原因使动作发生变形甚至影响日后训练,还有这种过度紧张会使得运动员在单发射击过程中的“瞄、稳、扣”的三个环节脱节出现瞄扣配合不到位、击发延迟等等对比赛成绩不利的影响,所以在比赛中不管什么情况下都要尽量降低认知焦虑。

#### 3.2.2 躯体状态焦虑

躯体状态焦虑是指竞赛前、中、后存在的对自主神经系统的唤醒状态的情绪体验,往往会使运动员出现心率加快、呼吸急促、手脚冰凉且多汗潮湿、胃部发生不适或痉挛反应,或者肌肉紧张感不自觉提高等。以生理特征为主的躯体焦虑与运动成绩呈倒U型相关,在射击比赛中有很明显的体现,一点焦虑都没有说明运动员对于比赛过于不重视,会使运动员松懈或是仅仅保持日常训练状态,这对于比赛都不是好现象,过度的躯体焦虑显而易见,会对比赛产生很大的影响,运动员可能会因为身体的疼痛不适无法集中注意力正常比赛或是因为过于紧张对躯体力量无法正确地感知。以上可得,适当的躯体焦虑可以使运动员在射击过程中能更清楚地感知肌肉的用力程度,对内在的变化会更敏感,同时神经上的适当紧张能够增加神经的灵敏程度,从而缩小瞄准与扣扳机之间的延迟,击发时机的把握会更准确。

#### 3.2.3 状态自信心

状态自信心是指在竞赛前、中、后运动员对自己的是否抱有取得成功的信念,不论什么运动项目,自信是成功的基础,对自己的技术动作有信心能更好地加强动作的感受保持动作的一致不变,而积极的想法与对结果的期待则会令运动员乐观面对问题、正确地处理问题,而不会一味被不好的环数牵着走。在一定范围内,运动员对自己越有



自信心,对这场比赛的信念越坚定,就越容易突破自我取得优异成绩。

#### 4 心理训练

##### 4.1 心理训练作用

随着射击运动的不断发展,气步枪射击运动呈现出普遍成绩较高、选手间技术水平差距越来越小、赛事竞争越来越激烈,对心理训练的重要程度越来越高。心理训练与体能训练应当同等重视,通过合理地研究制定科学化心理训练计划,对于提高运动员心理素质与赛场稳定发挥程度。心理训练应当融入运动员的日常训练中,进行长期化常态化的训练,培养运动员专注力、提升运动员感知能力与反应能力、增强运动员心理适应能力与情绪稳定能力,同时赛前应当安排赛前心理训练,以及定期进行个人心理咨询服务。

##### 4.2 心理训练制定

每一位运动员都是特别的,心理特点与每个人的个人性格特点、过往经历、生活环境有密不可分的关系,赛前、赛中焦虑的不同反应可以明显看出这一特征,运动员需要在平时不断了解自己总结出适用于自身的如何正确克服紧张情绪的方法,教练员则需要了解运动员后因材施教、“区别对待”,最后根据不同射击运动员的特点在日常训练中进行针对性训练与适当的干预措施。

###### 4.2.1 计划针对对象

心理训练计划围绕主要针对青少年射击队员进行心理保障工作,计划将结合教练员需求以及运动员实际情况,采用集体训练与对话访谈等方式,关注运动员心理状态,辅助运动员竞技能力水平的提高。

###### 4.2.2 计划总体目标

(1) 帮助运动员提高自信自控程度,提高动作一致性与稳定性,找出最适合自己的唤醒程度,并在不同场景下稳定调节;

(2) 解决个别运动员恐惧比赛、赛练脱节、赛前焦虑、压力过大等心理问题,在赛中以平常心态做好自己的参赛定位;

(3) 运动员需建立强大的心理耐受力,能够抵御内外部的干扰,将注意力集中于动作中,合理地分配注意力。

(4) 促进运动员心理过程的不断完善,形成射击运动所需要的好个性心理特征,获得较高水平的心理能量储备,使射击运动员的心理状态适应射击训练和比赛的要求,为提高射击竞技能力、形成最佳竞技状态和创造优异成绩。

###### 4.2.3 心理训练计划

心理训练的制定应贯穿于射击运动员整个训练实践活动之中,渗透于体能训练、技术训练和战术训练之中,具有重要的联结与调节的功能和作用。

(1) 射击项目特点:根据文献、教练员运动员访谈口述、自身经验总结出射击运动特点。射击属于个人项目,

属于技能主导表现准确性项群,具有精确度高、稳定性强、弹数多、时间长的特点,需要运动员能够在长时间高压环境下依然能保持同样的力量不变、对肌肉清晰的感知能力和动作环节的协调、迅速调整情绪保持情绪相对稳定。第二,射击按主导因素分类属于技心能主导类,是一项以专项技术为主导的复杂运动技能活动,它以运动员内部感觉(动觉、平衡觉、机体觉)为主,对协调性、平衡性、稳定性的要求很高,要求运动员必须做到人枪一体、身心一致,技术动作前后保持高度统一,协调吻合到最佳点,能够保证持续打出高环数。最后,射击是一项按照运动员所中环数来评定运动成绩,与竞赛对手并无直接性接触,所以它更多的是一项和自己比赛的运动,这就表明运动员如何克服心理压力控制情绪稳定在竞赛中稳定发挥专项技术技能成为了夺得射击比赛胜利的重要因素之一。以上,射击项目的竞技特点决定了心理训练开展的必要性。

(2) 制定心理计划的原则:训练计划的制定围绕科学合理、全面兼顾、针对专项、区别对待四项,遵循发展性原则、循序渐进原则、重复性原则。计划制定依据运动心理学、相关的训练理论,在访谈教练员与运动员后,提出合理心理训练计划的制定。过程中根据教练员与运动员需求提出针对性的心理训练计划与方案,充分考虑不同运动员个体心理特点的差异,针对运动员在心理特征方面的特殊表现与要求,做出个性化安排,同时心理训练应与体能训练、技战术训练紧密结合。

(3) ①此心理训练计划对象为上海市射击队女子步枪队员,年龄约为15~20周岁,备战全国射击锦标赛,时间约为6个月,每一阶段为2个月,最终将计划大致分为三个阶段:

表1 心理训练计划制定三阶段

第一阶段 基础练习阶段	与教练沟通后对运动员进行心理评估,了解整体性的心理问题制定每日训练计划,以掌握基本心理训练方法为主要目标。
第二阶段 练习运用阶段	了解不同运动员的不同心理问题,针对个人情况制定心理训练计划与心理咨询,监督个人心理训练的练习情况,定期对运动员心理进行评估。
第三阶段 赛前准备阶段	根据运动员情况制定赛前准备方案,加强赛中的心理技能练习,模拟比赛发现问题,提出适合运动员的解决方案加以练习。

###### ②日常心理训练计划安排:

表2 日常训练训练计划安排

	周一	周二	周三	周四	周五	周六
训练前	表象训练	表象训练	表象训练	表象训练	表象训练	表象训练/模拟比赛
日常训练(不少于30分钟)	感知觉训练	自我暗示训练	正念训练(冥想、观呼吸)	自我暗示训练	表象训练(模拟比赛过程)	放松训练/身体扫描